Quelle TECHNISCHER KUNDENDIENST

Technische Unterlage

Best.-Nr.:

000.704 7 Ausf. 2
004.890 0
007.109 2 Ausf. 2
015.596 0
052.880 2
052.881 0
053.117 8
065.949 0
065.954 0
066.025 8

Schaltbild: Leiterplatten:

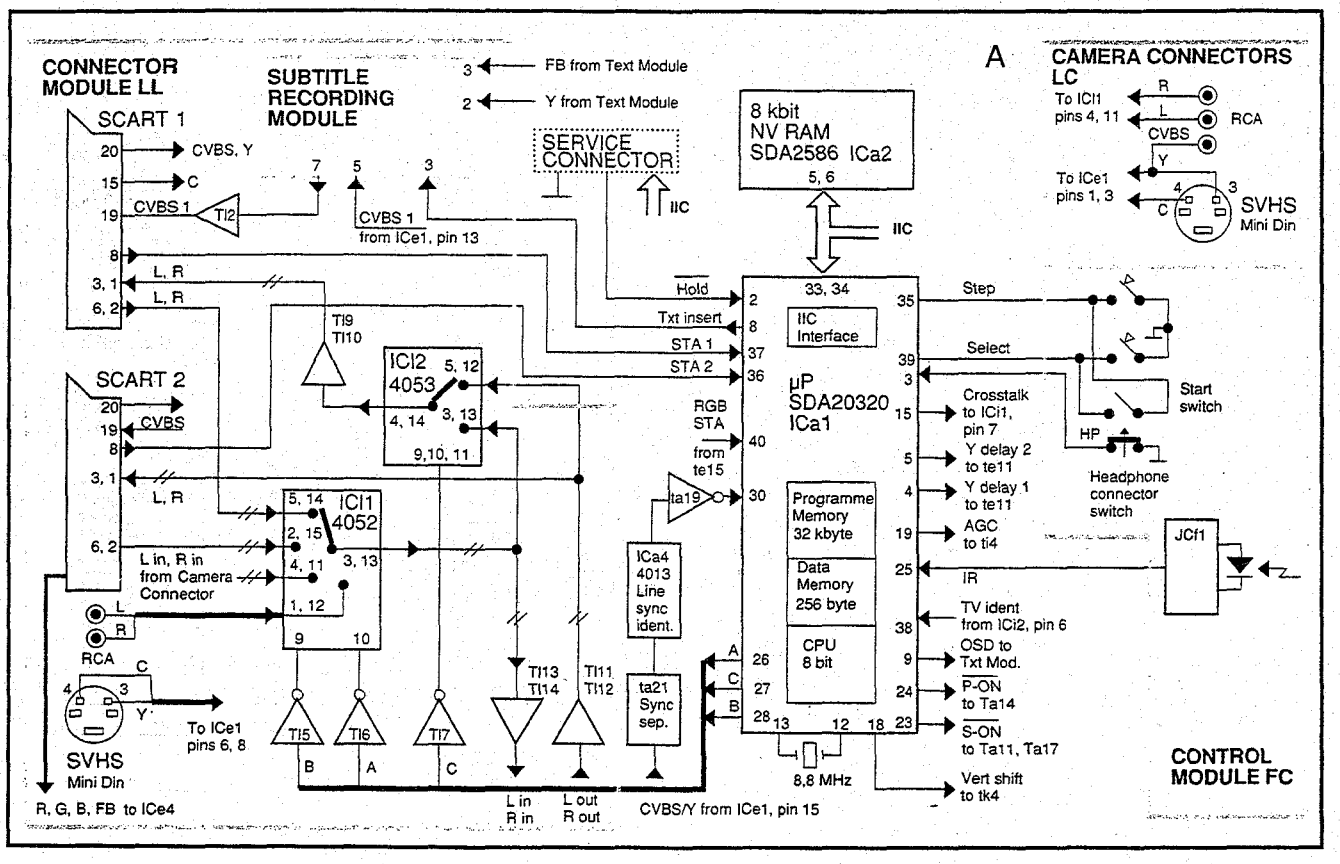
CHASSIS 5000

FT 7120 A
FT 7127 A
FT 7137
FT 7139
FT 7147

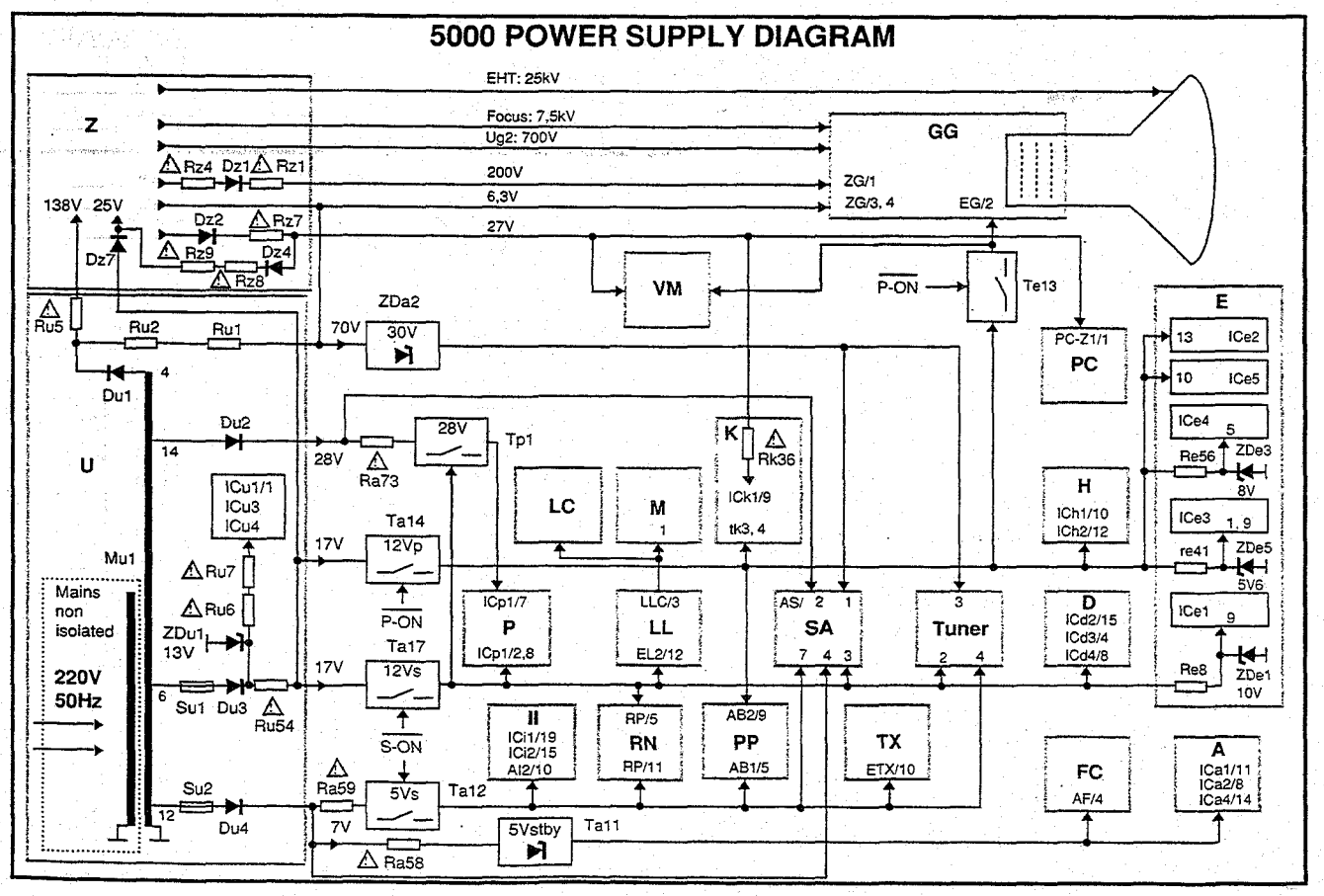
Quelle Schickedanz AG & Co.
Kundendienstzentralleitung Duisburger Str. 57, 90451 Nürnberg
Bei allen Reparaturen sind die gültigen Sicherheitsvorschriften zu beachten!

Nachdruck nicht gestattet
Änderungen vorbehalten
934/942 3.94

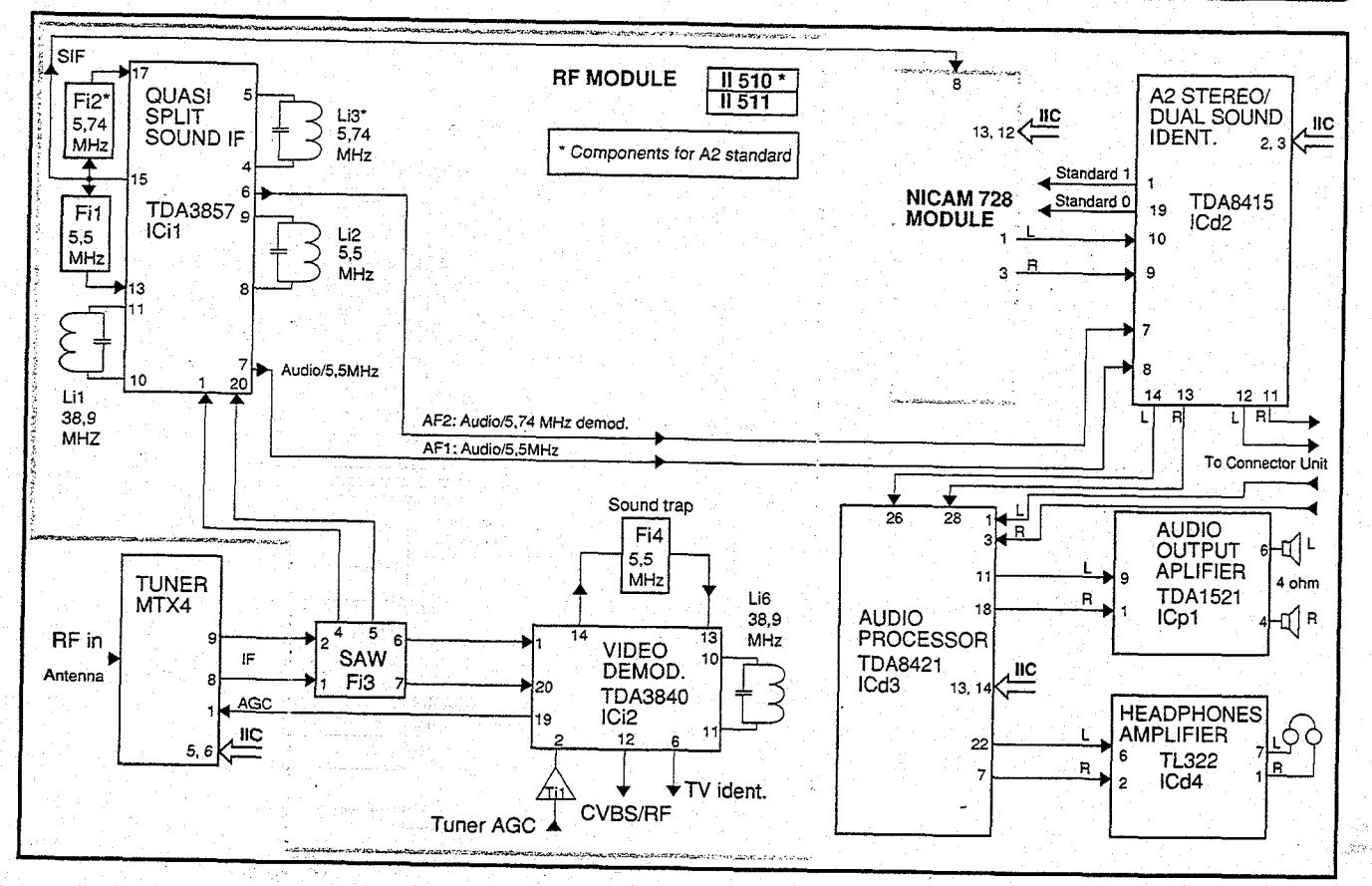
µP AND CONNECTOR UNIT BLOCK DIAGRAM



POWER SUPPLY BLOCK DIAGRAM

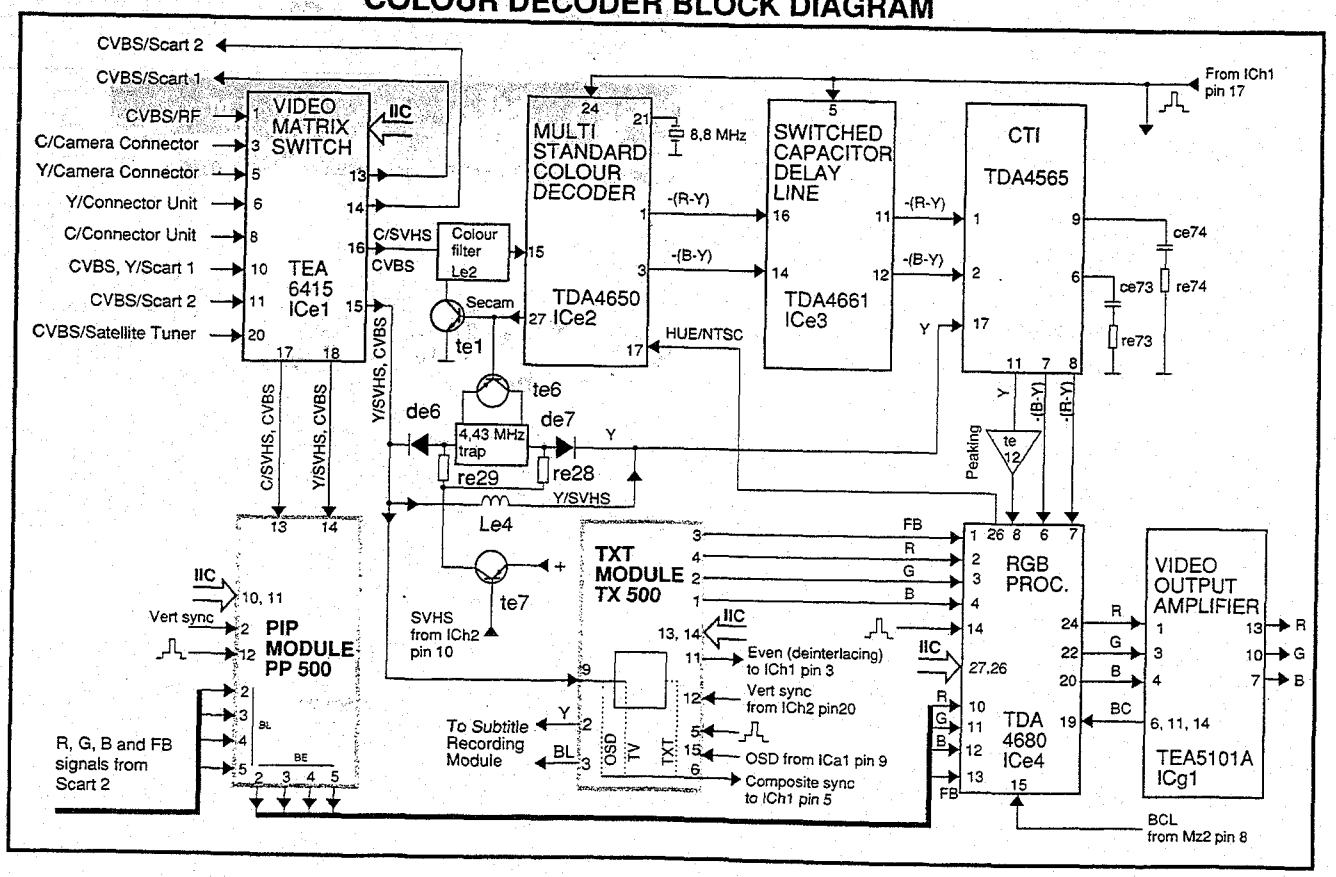


RF AND SOUND CIRCUIT BLOCK DIAGRAM



COLOUR DECODER BLOCK DIAGRAM

COLOUR DECODER BLOCK DIAGRAM



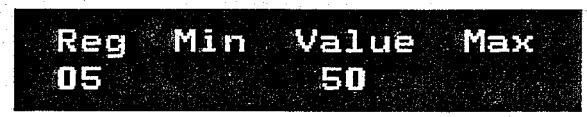
SERVICE-EINSTELLUNGEN MITTELS FERNBEDIENUNG

Vor den Einstellungen mittels Fernbedienung zuerst die Betriebspannungen des Gerätes überprüfen. Siehe Service-Einstellungen des Netzteils.

SERVICEZUSTAND

Das Gerät durch Drücken des Netzschalters einschalten und dann innerhalb von ca. 5 Sekunden die Fernbedienungstasten TV, PRG (MENU) und EXTRA sukzessiv drücken.

Der Servicezustand wird auf dem Schirm mit dem Inhalt des Registers 05 indikiert. Der erste Digit des Registers zeigt die Produktserie und der zweite Digit die Version des nichtflüchtigen Speichers (NVM), z.B. 50, wobei 5 = 5000er Serie und 0 = die erste Speicherversion.
Die Speicherversion kann auch später überprüft werden, wenn zuerst die richtige Kennziffer "05" eingegeben worden ist.



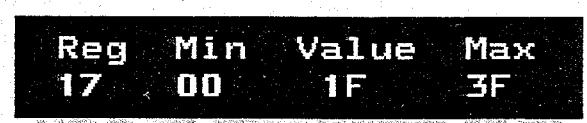
Wiederherstellung des Fernsehzustands (TV) oder des Servicezustands wird durch Drücken der Tasten TV (Fernsehzustand) oder EXTRA (Servicezustand) erwirkt. Ein Übergang vom Servicezustand in den Fernsehzustand wird durch Ausschalten und nochmaliges Einschalten mittels des Netzschalters erreicht.

FERBEDIENUNGSBEFEHLE IM SERVICEZUSTAND

Mittels der Nummertasten wird dem Gerät eine zweistellige Kennziffer eingegeben, die die Einstellung (Register) bestimmt.
Der Einstellungswert wird mittels der Cursor-Tasten ("nach rechts" oder "nach links") verstellt.
Die Analogtasten des Fernbedienungsgebers funktionieren normal, Spezialbefehle für Videotext u.dgl. funktionieren nicht.

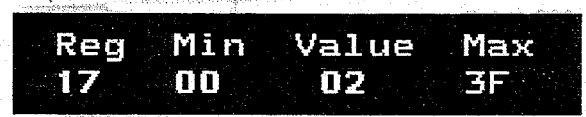
Service-Einstellungen

1. Die zweistellige Kennziffer der Einstellung eingeben (z.B. 17 = Bildbreite).



2. Den Einstellungswert mittels Cursor-Tasten ("nach rechts" oder "nach links") verstellen.

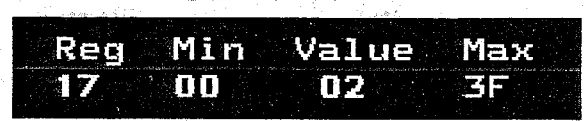
3. Den neuen Regelwert durch Drücken der blauen Taste einspeichern. Die Einspeicherung ist für jeden einzustellenden Wert getrennt vorzunehmen.



Alternative

Diese Einstellungsweise ist hauptsächlich für Spezialeinstellungen geeignet.

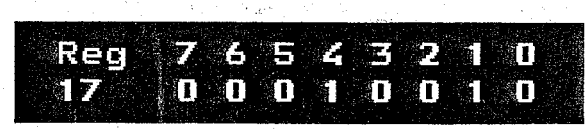
1. Die zweistellige Kennziffer der Einstellung eingeben (z.B. 17 = Bildbreite).



2. Die Binärcode-Anzeige durch Drücken der roten Taste wählen.

3. Die Einstellung durch Drücken der gelben Taste aktivieren.

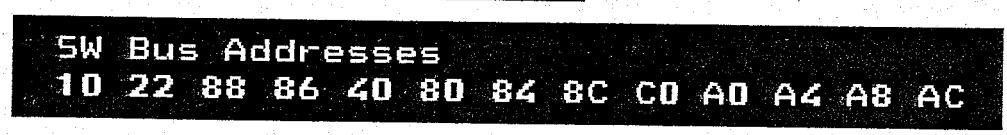
4. Den Einstellungswert mittels der Nummertasten verstellen, z.B. der logische Pegel des vierten Bits des Binärcods wird von 0 in 1 durch Drücken der Nummertaste 4 verändert. Der Originalwert wird mit roten Nummern angezeigt.



5. Den neuen Einstellungswert durch Drücken der blauen Taste einspeichern. Die Einspeicherung ist für jeden einzustellenden Wert getrennt vorzunehmen.

KONFIGURATION UND FEHLERDIAGNOSE DER AN DIE IIC DATENBUS ANGESCHLOSSENEN SCHALTUNGEN

Wenn im Servicezustand die Kennziffer 04 angewählt wird, prüft der Prozessor die Adressen aller Busgesteuerten Schaltungen und zeigt die aufgefundenen Adressen auf dem Schirm an.
Nach Hinzufügung oder Entfernung von bestimmten Optionen muß der Empfänger konfiguriert werden.



Die Konfiguration des Empfängers wird im NVM mittels der blauen Taste eingespeichert. Der Empfänger nimmt die neue Konfiguration erst nach Aus- und nochmaligem Einschalten mittels des Netzschalters in Gebrauch.
Die Konfiguration dient als solche auch der Fehlerdiagnose.

Kennziffer	Integrierte Schaltungen
10	µP software version, ICa1 (SDA20320)
12	µP of the build in satellite receiver, ICf2 (S83C751)
22	Computer Controlled Teletext (CCT), ICt4 (SAA5246 / SAA5247)
2E	PIP Processor, ICp4 (SDA9088-2)
88	RGB Processor (RGB), ICe4 (TDA4680)
40	Nicam Controller, ICr4 (PCF8574 / MAS7D102)
86	Video/Audio Switch, ICe1 (TEA6415)
80	Sound Processor, ICd3 (TDA8421)
84	A2-Stereo/Dual Sound Identifier, ICd2 (TDA8415)
8C	Sync Controller, ICh2 (TDA8433)
C0	Hyperband Tuner PLL, (TSA5510)
C6	UHF Tuner PLL, (TSA5510)
A0	NVM/Service Adjustment Block A0, ICa2 (SDA2586) 2 kbits
A2	Sat NVM/Service Adjustment Block A2, ICf1 (SDA2586) 2 kbits
A4	NVM/Memory Block A4, ICa2 (SDA2586) 2 kbits
A6	Sat NVM/Memory Block A6, ICf1 (SDA2586) 2 kbits
A8	NVM/Memory Block AB, ICa2 (SDA2586) 2 kbits
AA	Sat NVM/Memory Block AA, ICf1 (SDA2586) 2 kbits
AC	NVM/Memory Block AC, ICa2 (SDA2586) 2 kbits
AE	Sat NVM/Memory Block AE, ICf1 (SDA2586) 2 kbits
Sat SW 01	µP software version of the build in satellite receiver

SERVICE-EINSTELLUNGEN VIA IIC DATENBUS

Kennziffer	Min.	Referenz Wert	Max.	Einstellung	
04				Konfiguration	
05		51		NVM-Version	
10	00	1F	3F	Zeilenfrequenz	
24	00	x	3F	R-Amplitude	
25	00	x	3F	G-Amplitude	
26	00	x	3F	B-Amplitude	
27	00	x	3F	R-Referenz	
28	00	x	3F	G-Referenz	
29	00	x	3F	B-Referenz	

Vertikale Bildgeometrie-Einstellungen

Kennziffer	Min.	Referenz Wert	Max.	Einstellung	Beachten!
12	00	1F	3F	Bildhöhe	
16	00	x	1F	Vertikalkompensation	Helligkeit und Kontrast auf 20% vom maximalen Wert stellen. Die Kennziffer 12 wählen und die Bildhöhe einstellen. Den Wert durch Drücken der blauen Taste speichern. Helligkeit und Kontrast auf 90% vom maximalen Wert stellen. Die Kennziffer 16 wählen und die Veränderung in der Bildhöhe kompensieren. Den Wert durch Drücken der blauen Taste speichern.
13	00	1F	3F	Vertikallinearität	
14	00	1F	3F	S-Korrektur	
15	00	1F	3F	Vertikalverschiebung	Eine bildröhrenmässige Fabrik-Grundeinstellung. Ist nach dem Bilröhrenumtausch nötig.
34	00	1F	3F	Vertikalverschiebung	

Horizontale Bildgeometrie-Einstellungen

Kennziffer	Min.	Referenz Wert	Max.	Einstellung	Beachten!
17	00	1F	3F	Bildbreite	
21	00	x	1F	Horizontalkompensation	Helligkeit und Kontrast auf 20% vom maximalen Wert stellen. Die Kennziffer 17 wählen und die Bildbreite einstellen. Den Wert durch Drücken der blauen Taste speichern. Helligkeit und Kontrast auf 90% vom maximalen Wert stellen. Die Kennziffer 21 wählen und die Veränderung in der Bildbreite kompensieren. Den Wert durch Drücken der blauen Taste speichern.
11	00	1F	3F	Phase	
18	00	1F	3F	Ost-West-Rasterkorrektur	
19	00	1F	3F	Ost-West-Eckenkorrektur	
20	00	1F	3F	Trapezfehlerkorrektur	

Andere Einstellungen

Kennziffer	Einstellung	Beachten!
31	Nebensprechdämpfung	R-Kanal-Stereoton einspeisen. Oszillograph an den Stift 14 der ICd3 anschließen und Ton-Signal auf das Minimum einstellen.
35	AGC	Testsignal (1 mV = 60dbµV) an den Antennenanschluß anschließen. Bild so einstellen, daß sich gerade noch kein Rauschen einstellt.
38	Referenzträger-Oszillator	Siehe Punkt 2 der Einstellung des Ref.träger-Oszillators.
39 40 41	Y-Verzögerung / Speicherplätze 1...48 Y-Verzögerung / Sat.-Speicherplätze Y-Verzögerung / Speicherplätze E1...E4	

SERVICE-EINSTELLUNGEN

U NETZTEIL

Betriebsspannung

1. Helligkeit und Kontrast auf normalen Wert stellen, Voltmeter an die Kathode der Du1 legen.

2. Mit Pu2 eine Anzeige von +138V (±2V) einstellen.

Z HOR. ABLENKUNG

Horizontale Linearität

Mit Lz3 einstellen.

Fokus

Helligkeit und Kontrast auf normalen Wert stellen, Gittermuster einspeisen. Die optimale Bildschärfe einstellen.

Schirmgitterspannung

1. Kontrast auf Minimum, Helligkeit und Farbsättigung auf normalen Wert stellen.

2. Mit einem Oszillosgraph die Amplituden der Schwarzwert-Klemmimpulsen während einer Periode von 3 Zeilen nach der Vertikal-Austastung an Stiften 9, 12 und 15 der ICg1 auf dem CRT-Modul messen.

3. Die Amplitude des höchsten Klemmimpulses (Clamp pulse) mit Ug2 (SCREEN) auf +140V einstellen (siehe Abb.).

II BILD- UND TON- ZF-MODUL

Zwischenfrequenzfilter (Modul II501)

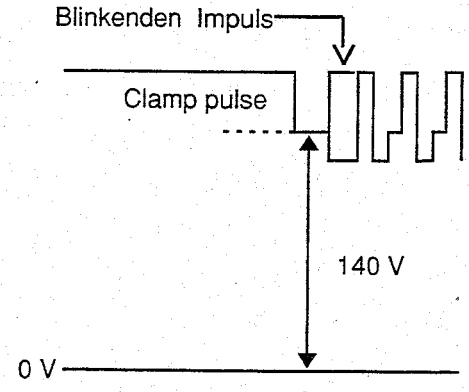
1. Testsignal gemäß der L-Norm (AM-Ton) über den Antennenanschluß einspeisen.

2. Auf die Taste PRG und die rote Taste drücken und mit den Nummertasten die französische Kanaltabelle wählen, z.B. 305 (= Kanal 05 der Kanaltabelle 3).

3. Oszillograph an den ICi1-Stift 4 anschließen.

4. Gleichspannungspegel mit Li8, Li7 und Li6 auf das Minimum einstellen.

Beachten Sie! Die französische Kanaltabelle bleibt aktiv, bis eine neue Tabelle gewählt wird.



Beachten Sie! Die Spannung mit dem Klemmimpuls (Clamp pulse) einstellen. **Nicht** mit dem blinkenden Impuls.

SERVICE-EINSTELLUNGEN

Videodemodulator

1. Testbild (1 mV = 60dBµV) an den Antennenanschluß anschließen. Generator auf einen Kanal zwischen 7 und 11 des VHF III-Bands einstellen.

2. Mittels Li6 (II501, Li9) am Bild graue Stellen gleichmäßig grau, beiderseitige Übergänge über die weiße Vertikallinie in Richtung schwarz symmetrisch ohne Schwingungen und den Übergang von schwarz zu weiß reflexionslos einstellen.

Tuner AGC

Siehe die Einstellungen via IIC Datenbus, Kennziffer 35.

Quasiparallelton-Demodulator

1. Testsignal gemäß der CCIR B/G-Norm (FM-Ton) über den Antennenanschluß einspeisen.

2. Oszillograph an den Stift 14 des Modulsteckers anschließen

3. Videomodulation mit Li1 auf das Minimum einstellen.

Tondemodulatoren 5.5 (/ 5.74 MHz, Modul II510)

1. Stereotonsignal mit modulierten 5,5/5,74 MHz Trägern über den Antennenanschluß einspeisen.

2. Oszillograph an den Meßpunkt 2 anschließen.

3. Signal auf ein unverzerrtes Maximum mit Li2 (5,5 MHz) einstellen.

4. Oszillograph an den Meßpunkt 3 anschließen.

5. Signal auf ein unverzerrtes Maximum mit Li3 (5,74 MHz) einstellen.

Nebensprechdämpfung

Siehe die Einstellungen via IIC Datenbus, Kennziffer 31.

Tondemodulator 6,5 MHz (Modul II501)

1. Ein Testsignal mit moduliertem 6,5 MHz Träger über den Antennenanschluß einspeisen.

2. Auf die Taste PRG und die rote Taste drücken und mit den Nummertasten die osteuropäische Kanaltabelle (OIRT) wählen, z.B. 205 (= Kanal 05 der Kanaltabelle 2).

3. Oszillosgraf an den Meßpunkt 2 anschließen.

4. Signal auf ein unverzerrtes Maximum mit Li13 einstellen.

Beachten Sie! Die osteuropäische Kanaltabelle bleibt aktiv, bis eine neue Tabelle gewählt wird.

E FARBDEKODER

Referenzträger-Oszillator

1. PAL Farbbalken-Testbild einspeisen.

2. Die Kennziffer 38 eingeben (Siehe IIC-Einstellungen).

3. Die PAL Farbbalken mit Ce19 stillstehend einstellen.

4. Die Taste i (OK) drücken.

5. 3,58 MHz NTSC Farbbalken-Testbild via Scart Buchse einspeisen (gilt Modellen mit NTSC-Farbteil).

6. Die Kennziffer 38 eingeben.

7. Die NTSC Farbbalken mit Ce18 stillstehend einstellen.

8. Die Taste i (OK) drücken.

9. Die Stabilität der Farben überprüfen.

SECAM-Farbfilter

1. Secam-Signal einspeisen.

2. Oszillograph an die Messpunkte 18 (R-Y) und 17 (B-Y) anschliessen.

3. Die Farbbalken gleich mit Le2 abgleichen.

SECAM-Demodulator

1. Signal und Oszillograph wie oben beschrieben.

2. Die farblosen Teile des Testbildes farblos mit Le1 und Pe1 abgleichen.

3. Den Oszillograph abtrennen.

4. Das Testbild mit Le2 so feinabstimmen, daß die Farben gleich und die Farbübergänge möglichst scharf sind.

DIE NEUEN REGISTER DES ÖKO-GERÄTES FT 7137

µP-Versionen: TV 50-50 und TV 50-55
NVM-Versionen: NVM 057

Reg. 06

b7	Keine Funktion (logischer "0" pegel)
b6	Logischer "1" Pegel aktiviert Sprache / Musik Tastenfunktion
b5	Logischer "1" Pegel aktiviert "Pay per view and Record timer" (nicht in Quelle Produkten)
b4	Logischer "1" Pegel aktiviert "ÖKO"-Spartastenfunktion " (grüne Taste)
b3	Logischer "1" Pegel: FB wird nur von SCART 2 (E2) gewählt im Flof-Videotext-Modus
b2	Logischer "0" Pegel aktiviert TOP Videotext
b1	Logischer "1" Pegel aktiviert Sat. Videotext
b0	Logischer "1" Pegel: Originale Zweitonsignale heraus via SCART.

Reg. 48

b7	Logischer "1" Pegel als Standard
b6	Logischer "1" Pegel als Standard
b5	Logischer "1" Pegel als Standard
b4	Logischer "1" Pegel als Standard
b3	Bit für Tiefen-Einstellung/Sprache-Modus (Werkseinstellung: "0")
b2	Bit für Tiefen-Einstellung/Sprache-Modus (Werkseinstellung: "1")
b1	Bit für Tiefen-Einstellung/Sprache-Modus (Werkseinstellung: "0")
b0	Bit für Tiefen-Einstellung/Sprache-Modus (Werkseinstellung: "1")

Reg. 49

b7	Logischer "1" Pegel als Standard
b6	Logischer "1" Pegel als Standard
b5	Logischer "1" Pegel als Standard
b4	Logischer "1" Pegel als Standard
b3	Bit für Höhen-Einstellung/Sprache-Modus (Werkseinstellung: "0")
b2	Bit für Höhen-Einstellung/Sprache-Modus (Werkseinstellung: "1")
b1	Bit für Höhen-Einstellung/Sprache-Modus (Werkseinstellung: "1")
b0	Bit für Höhen-Einstellung/Sprache-Modus (Werkseinstellung: "0")

Reg. 50

b7	Bit für Helligkeits - Einstellung / Öko-Modus (Werkseinstellung: "0")
b6	Bit für Helligkeits - Einstellung / Öko-Modus (Werkseinstellung: "0")
b5	Bit für Helligkeits - Einstellung / Öko-Modus (Werkseinstellung: "0")
b4	Bit für Helligkeits - Einstellung / Öko-Modus (Werkseinstellung: "1")
b3	Bit für Helligkeits - Einstellung / Öko-Modus (Werkseinstellung: "1")
b2	Bit für Helligkeits - Einstellung / Öko-Modus (Werkseinstellung: "0")
b1	Bit für Helligkeits - Einstellung / Öko-Modus (Werkseinstellung: "0")
b0	Bit für Helligkeits - Einstellung / Öko-Modus (Werkseinstellung: "1")

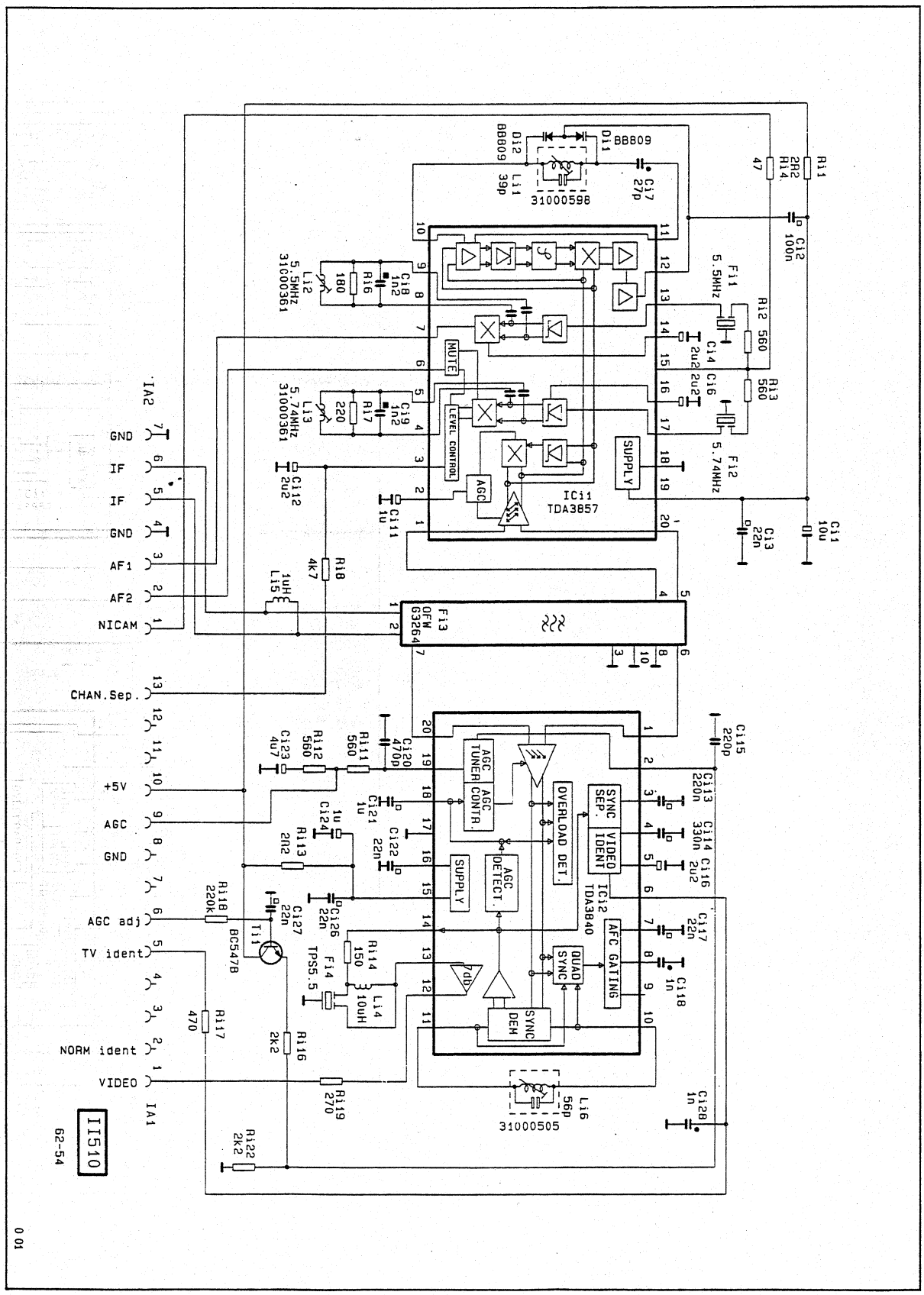
Reg. 51

b7	Bit für Kontrast - Einstellung / Öko-Modus (Werkseinstellung: "0")
b6	Bit für Kontrast - Einstellung / Öko-Modus (Werkseinstellung: "0")
b5	Bit für Kontrast - Einstellung / Öko-Modus (Werkseinstellung: "0")
b4	Bit für Kontrast - Einstellung / Öko-Modus (Werkseinstellung: "1")
b3	Bit für Kontrast - Einstellung / Öko-Modus (Werkseinstellung: "1")
b2	Bit für Kontrast - Einstellung / Öko-Modus (Werkseinstellung: "0")
b1	Bit für Kontrast - Einstellung / Öko-Modus (Werkseinstellung: "1")
b0	Bit für Kontrast - Einstellung / Öko.Modus (Werkseinstellung: "0")

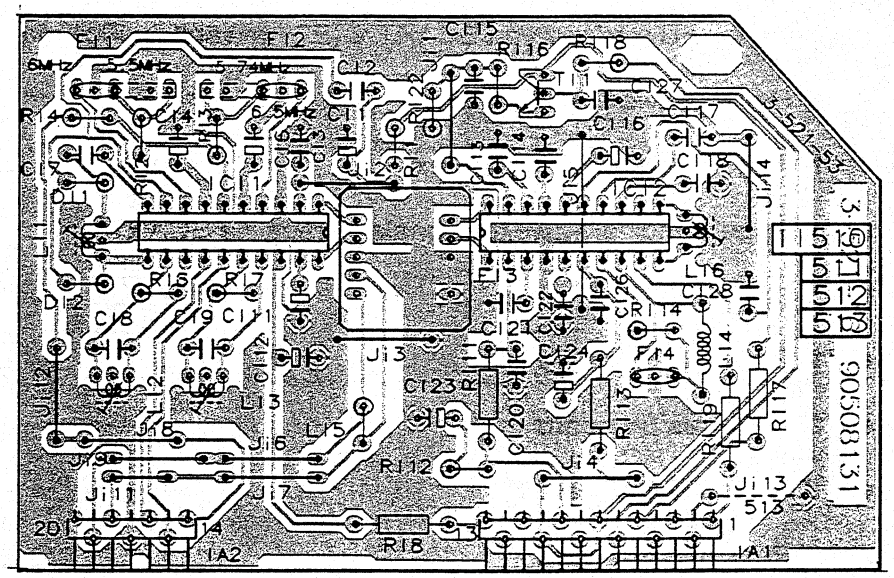
Reg. 46

b7	Bit für die Erkennung - Verzögerung von A2-Sendungen (N*100ms)
b6	Bit für die Erkennung - Verzögerung von A2-Sendungen (N*100ms)
b5	Bit für die Erkennung - Verzögerung von A2-Sendungen (N*100ms)
b4	Bit für die Erkennung - Verzögerung von A2-Sendungen (N*100ms)
b3	Bit für die Erkennung - Verzögerung von A2-Sendungen (N*100ms)
b2	Bit für die Erkennung - Verzögerung von A2-Sendungen (N*100ms)
b1	Bit für die Erkennung - Verzögerung von A2-Sendungen (N*100ms)
b0	Bit für die Erkennung - Verzögerung von A2-Sendungen (N*100ms)

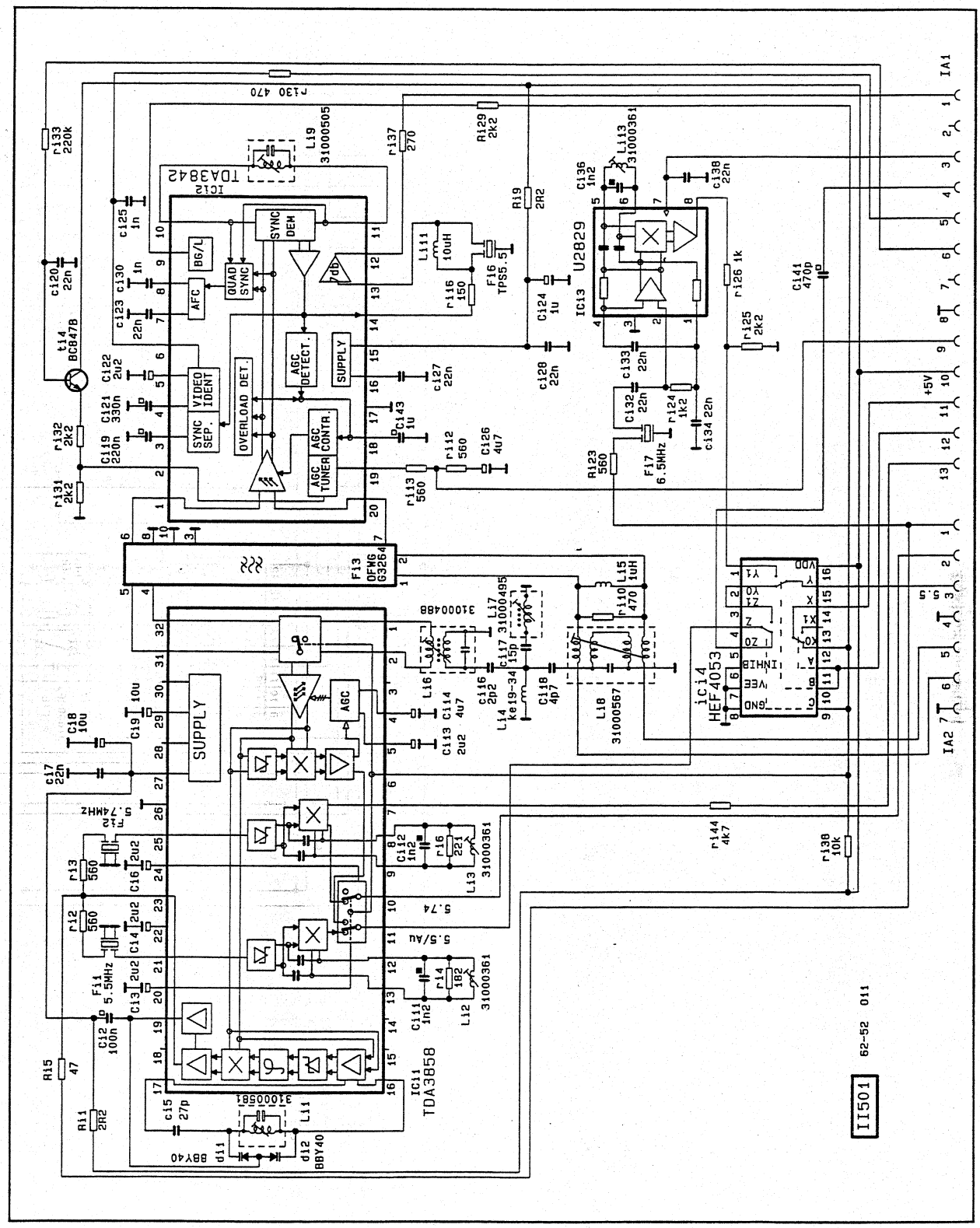
ZF-MODULE: II510 II511 II512 II513



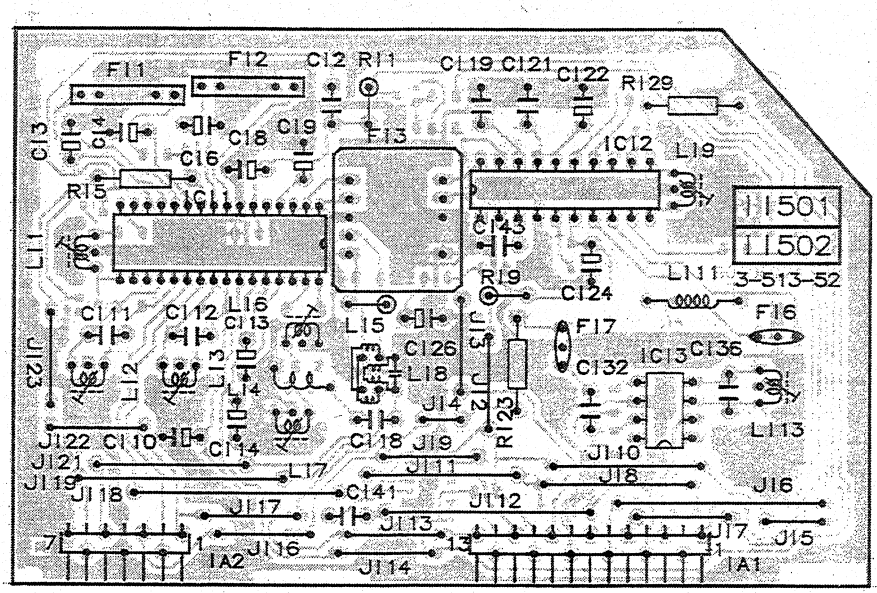
IF-MODULE II510 II511 II512 II513

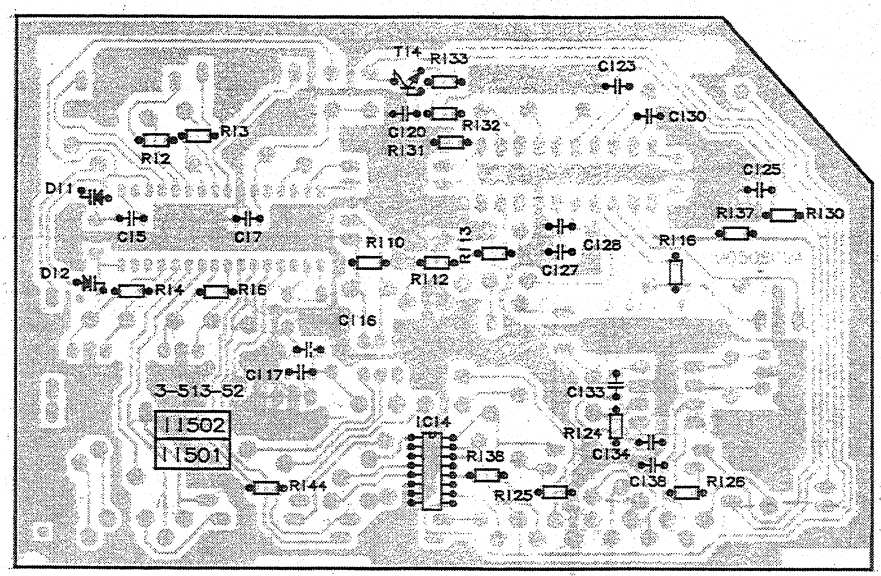


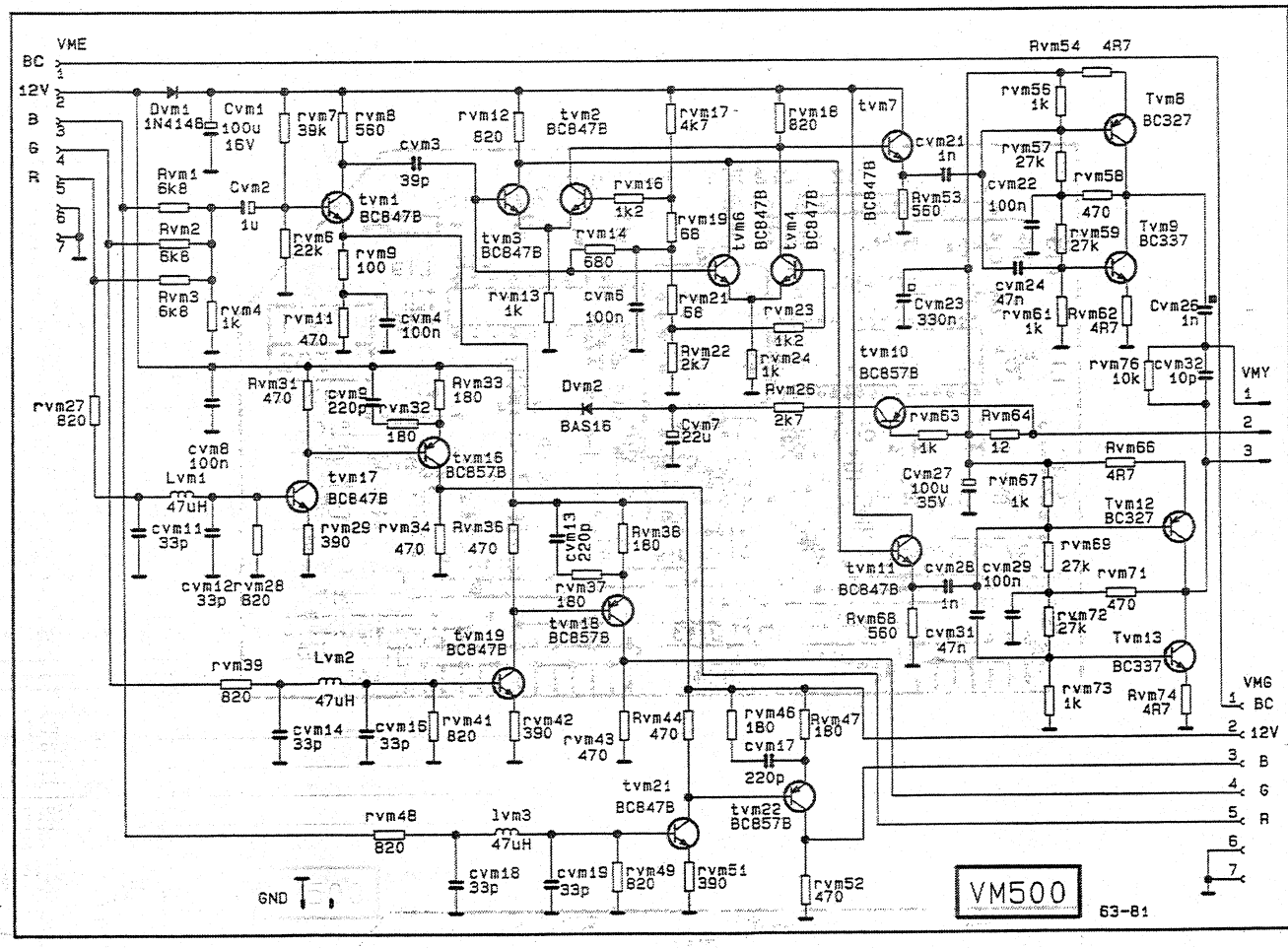
IF-MODULE II501

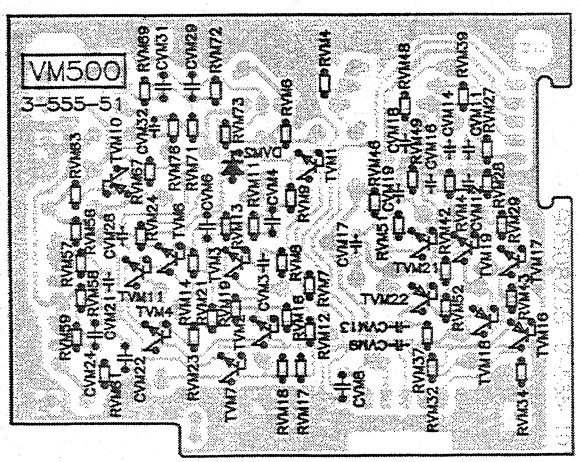


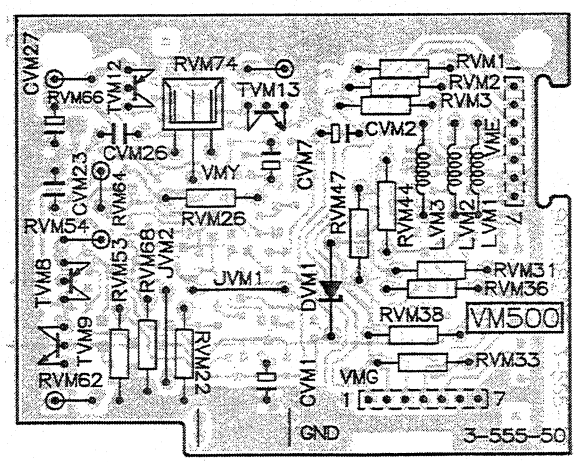
IF-MODULE II501 II502

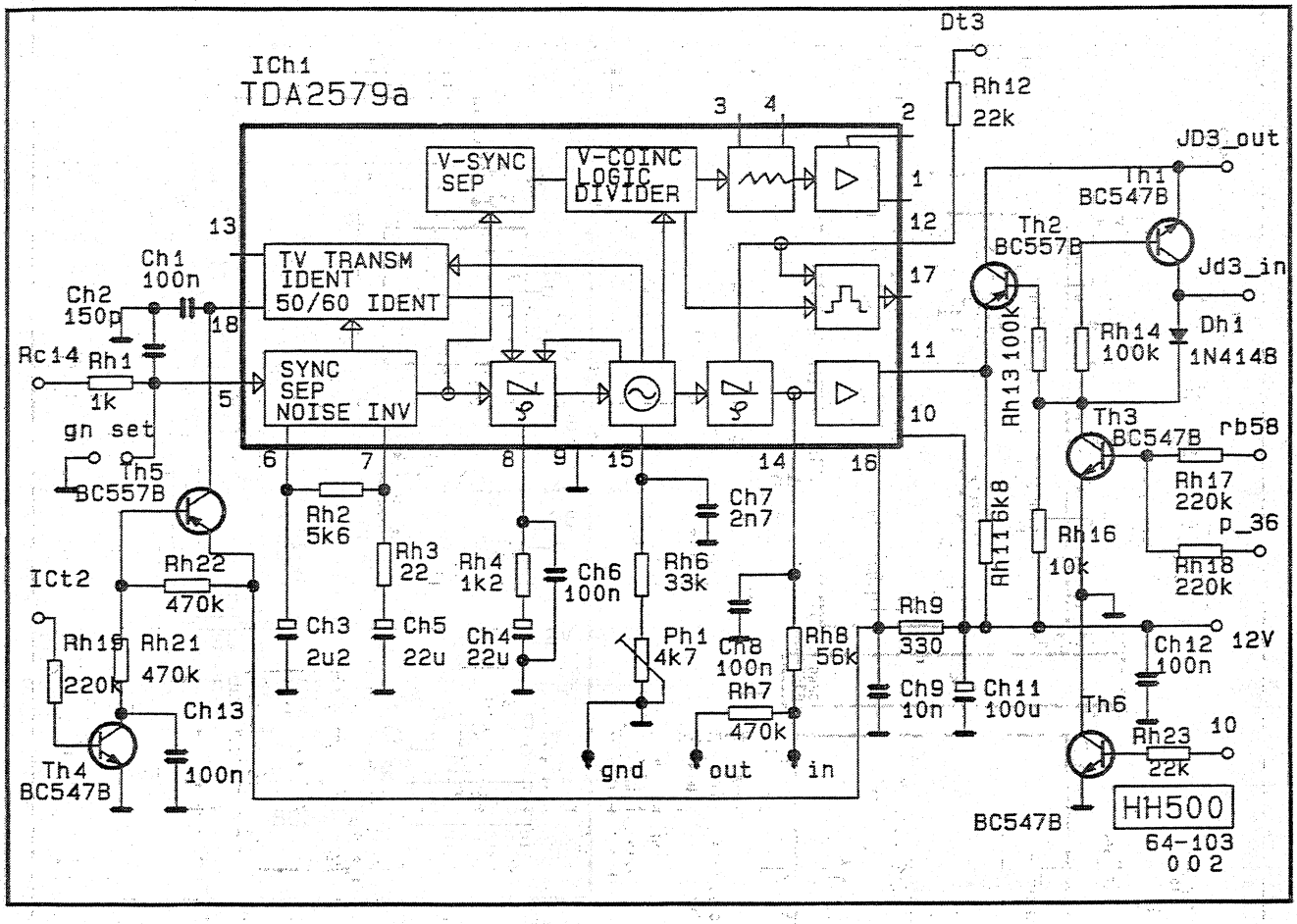


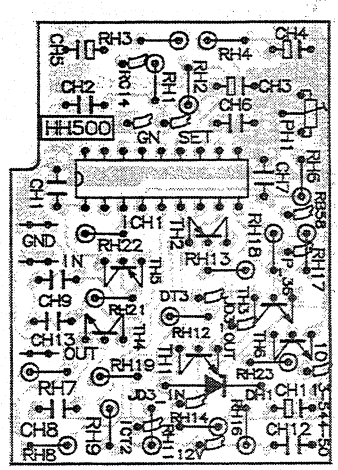



VME
BC
12V
B
G
R
Dvm1 1N4148
Cvm1 100u 16V
Rvm1 6k8
Rvm2 6k8
Rvm3 6k8
Cvm2 1u
rvm7 39k
rvm8 560
cvm3 39p
tvm1 BC847B
rvm5 22k
rvm9 100
rvm4 1k
rvm11 470
cvm4 100n
rvm12 820
tvm2 BC847B
tvm3 BC847B
rvm14 680
rvm16 1k2
rvm17 4k7
rvm19 68
tvm6 BC847B
tvm4 BC847B
rvm13 1k
cvm6 100n
rvm21 68
rvm23 1k2
rvm22 2k7
rvm24 1k
Rvm26 2k7
rvm18 820
tvm7
Rvm54 4R7
rvm55 1k
Tvm8 BC327
rvm57 27k
rvm58 470
cvm21 1n
Rvm53 560
BC847B
cvm22 100n
Tvm9 BC337
rvm59 27k
cvm24 47n
rvm61 1k
Rvm62 4R7
Cvm23 330n
Cvm26 1n
tvm10 BC857B
rvm76 10k
cvm32 10p
VMY
rvm27 820
Rvm31 470
cvm9 220p
rvm32 180
Rvm33 180
Dvm2 BAS16
Cvm7 22u
rvm63 1k
Rvm64 12
Rvm66 4R7
cvm8 100n
Lvm1 47uH
tvm17 BC847B
tvm16 BC857B
Cvm27 100u 35V
rvm67 1k
Tvm12 BC327
cvm11 33p
cvm12 33p
rvm28 820
rvm29 390
rvm34 470
Rvm35 470
cvm13 220p
Rvm36 180
rvm37 180
tvm18 BC857B
tvm11 BC847B
cvm28 1n
cvm29 100n
rvm69 27k
rvm71 470
Rvm68 560
cvm31 47n
rvm72 27k
Tvm13 BC337
tvm19 BC847B
rvm39 820
Lvm2 47uH
cvm14 33p
cvm15 33p
rvm41 820
rvm42 390
rvm43 470
Rvm44 470
rvm46 1B0
Rvm47 180
cvm17 220p
rvm73 1k
Rvm74 4R7
VMG
BC
12V
B
G
R
tvm21 BC847B
tvm22 BC857B
rvm48 820
lvm3 47uH
cvm18 33p
cvm19 33p
rvm49 820
rvm51 390
rvm52 470
GND
VM500
63-81

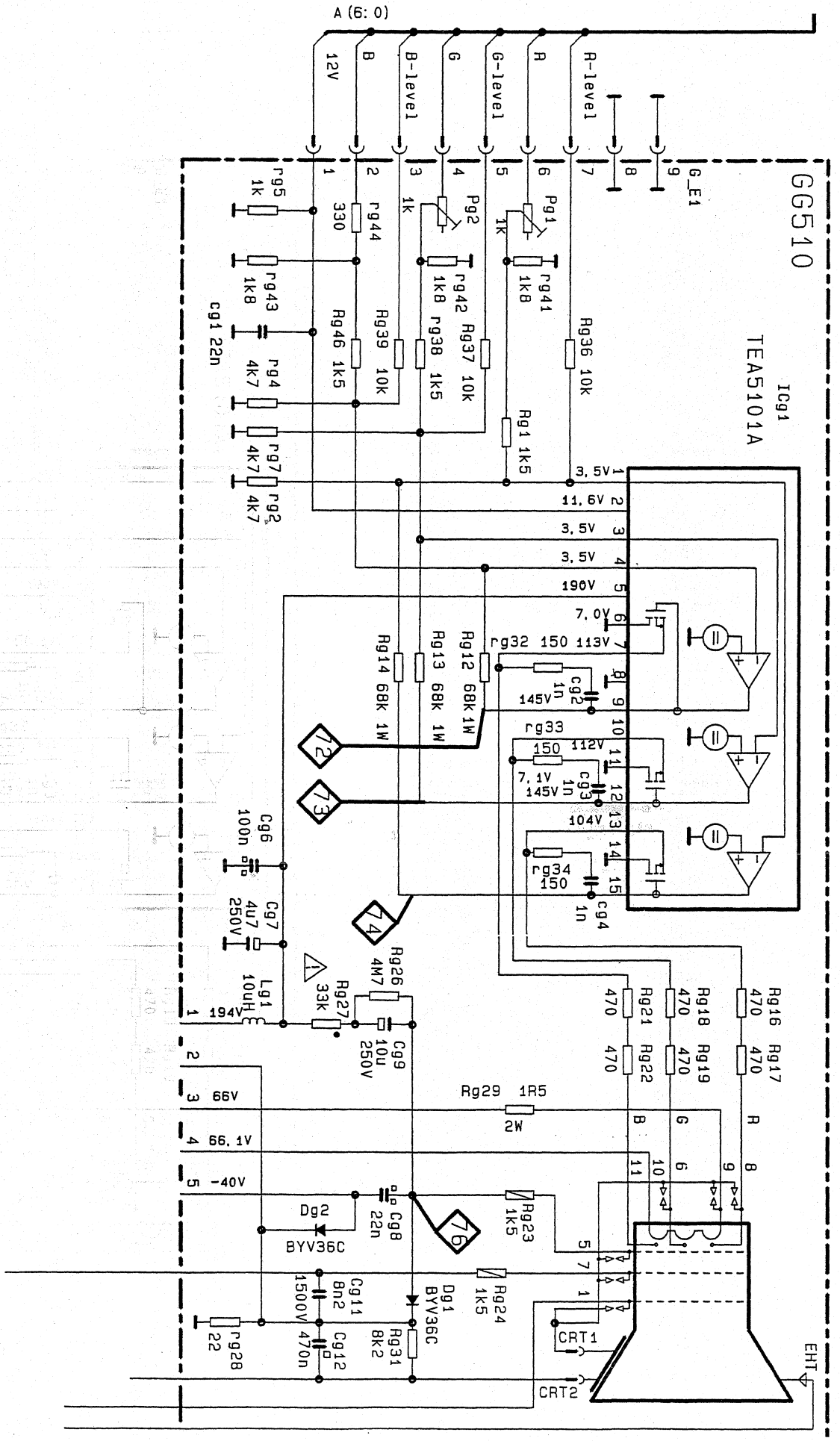

VM500
3-555-51


CVM27
RVM66
TVM12
RVM74
TVM13
RVM1
RVM2
RVM3
CVM2
CVM26
VMY
CVM7
RVM64
CVM23
RVM26
RVM54
TVM8
RVM53
JVM2
RVM68
RVM47
RVM44
LVM3
LVM2
LVM1
VME
JVM1
DVM1
RVM31
RVM36
RVM38
VM500
TVM9
RVM62
RVM22
CVM1
VMG
GND
RVM33
3-555-50

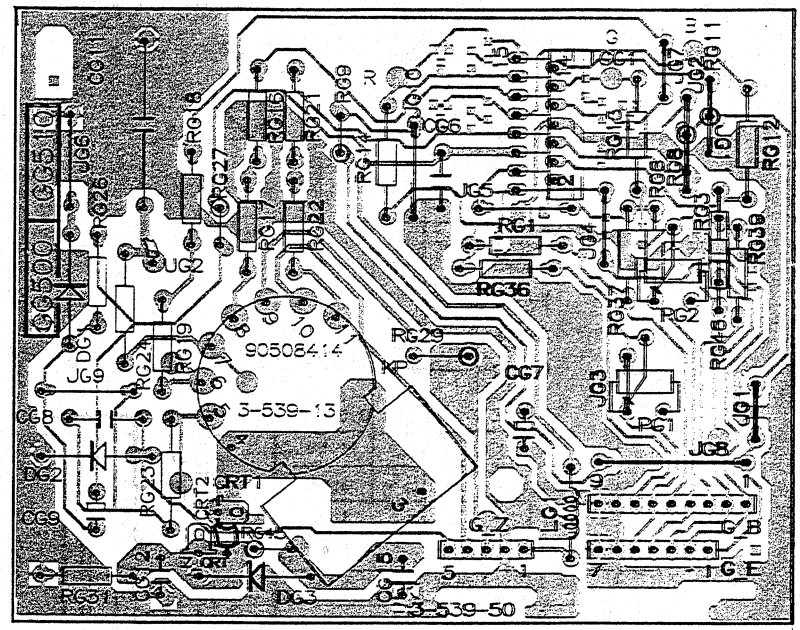

ICh1
TDA2579a
V-SYNC SEP
V-COINC LOGIC DIVIDER
TV TRANSM IDENT 50/60 IDENT
SYNC SEP NOISE INV
Dt3
Rh12 22k
JD3_out
Th1 BC547B
Th2 BC557B
Jd3_in
Dh1 1N4148
Rh14 100k
Rh13 100k
Rh11 6k8
Rh16 10k
Th3 BC547B
rb58
Rh17 220k
p_36
Rh18 220k
Ch1 100n
Ch2 150p
Rc14 Rh1 1k
gn set
Th5 BC557B
Rh2 5k6
Rh3 22
Rh4 1k2
Ch6 100n
Rh6 33k
Ch7 2n7
ICt2
Rh22 470k
Rh19 220k
Rh21 470k
Ch13
Th4 BC547B
100n
Ch3 2u2
Ch5 22u
Ch4 22u
Ph1 4k7
Ch8 100n
Rh8 56k
Rh7 470k
Rh9 330
Ch9 10n
Ch11 100u
Ch12 100n
12V
Th6
Rh23 22k
10
BC547B
gnd
out
in
HH500
64-103
0 0 2

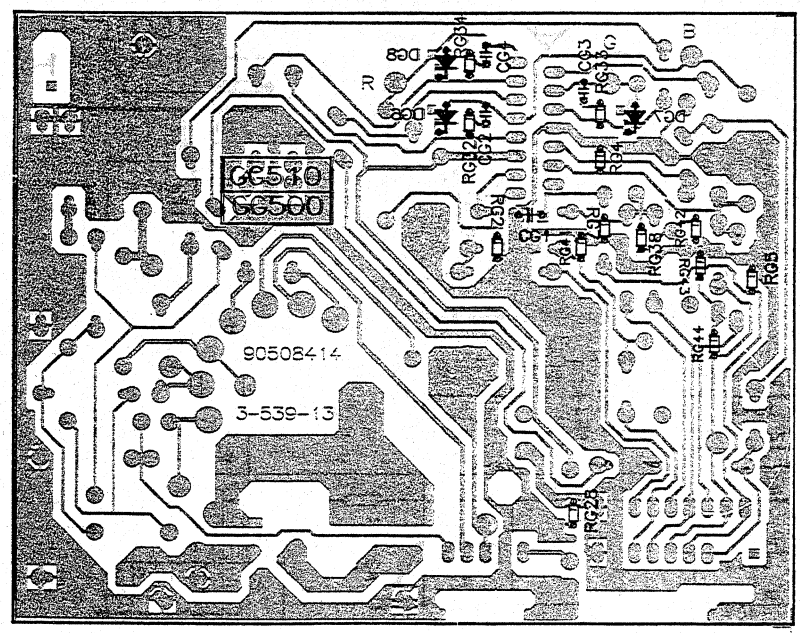


BILDROEHRENPLATTE GG510

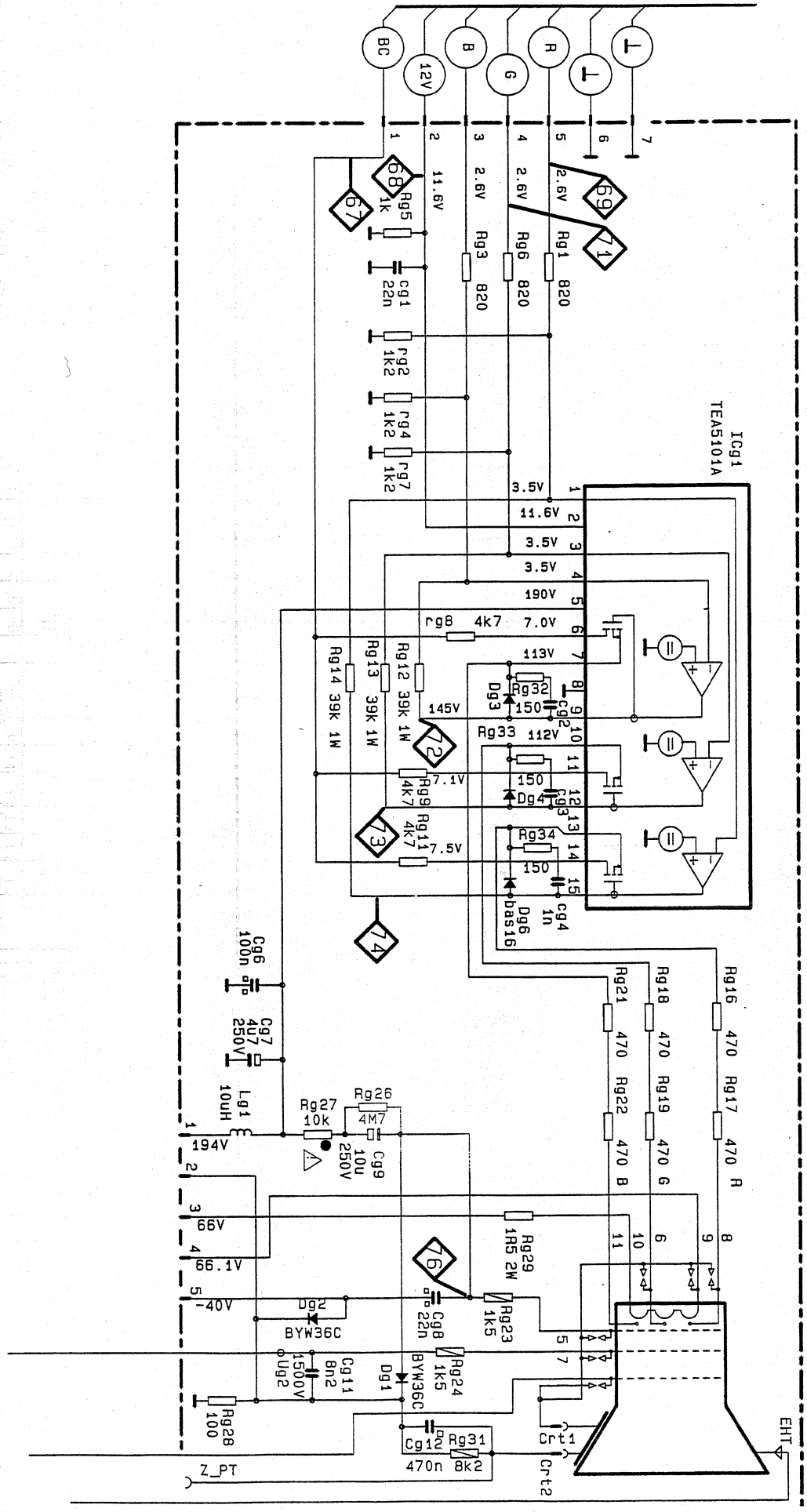


BILDROEHRENPLATTE GG510

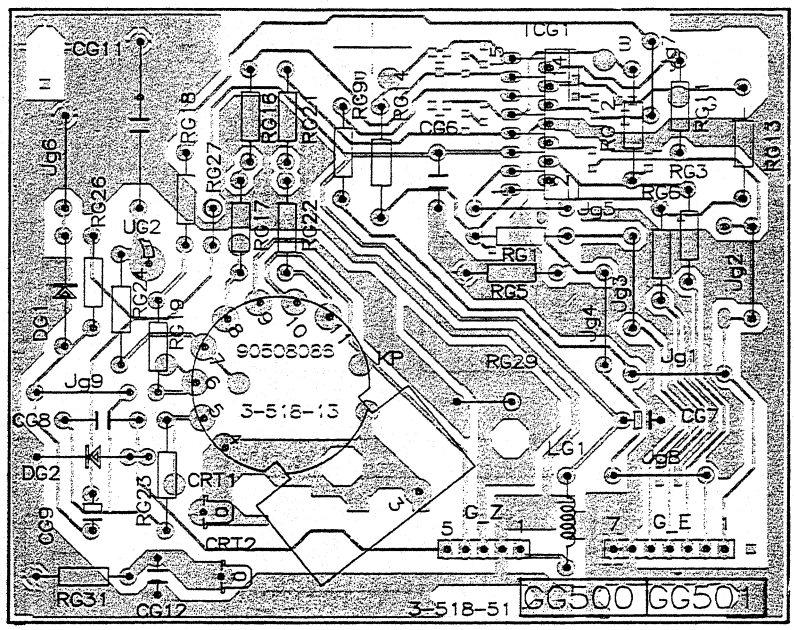


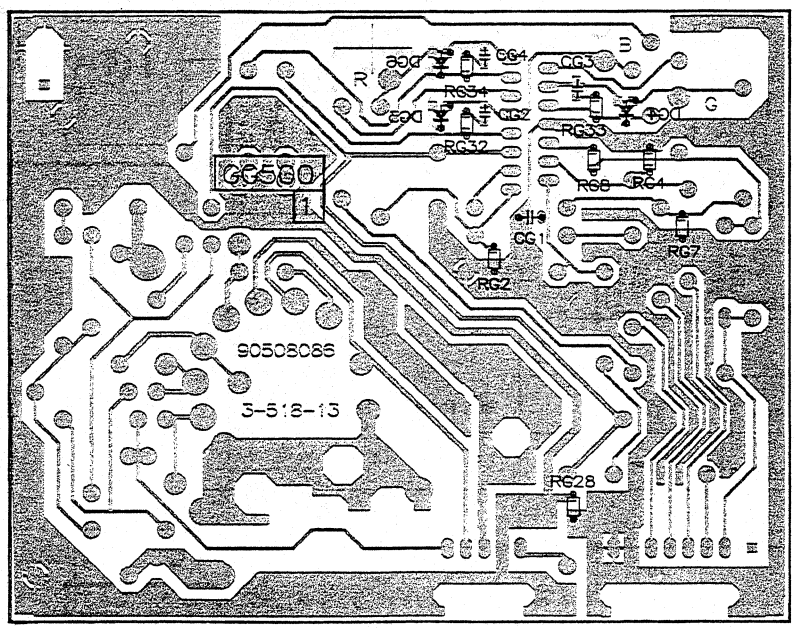


BILDROEHRENPLATTE GG500 GG501

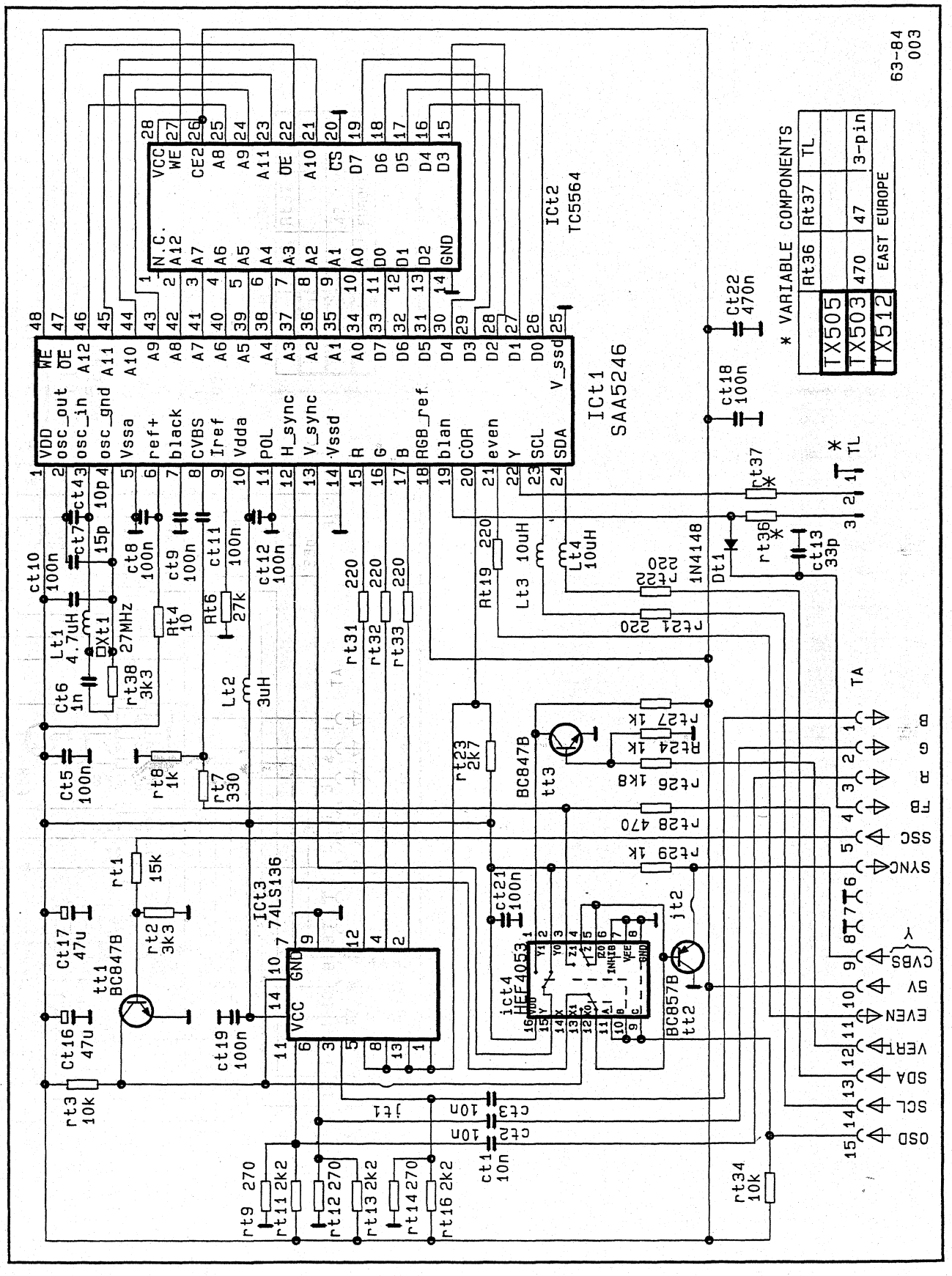


BILDROEHRENPLATTE GG500 GG501

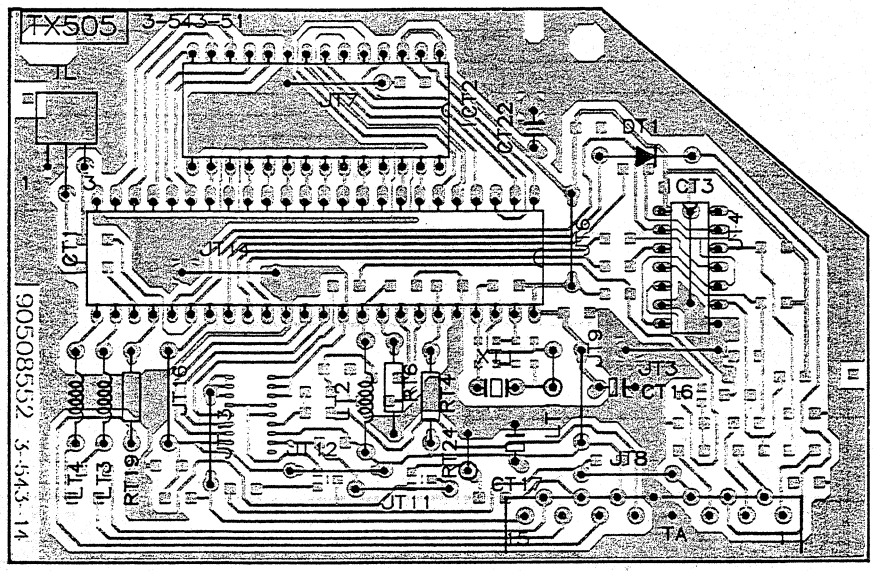


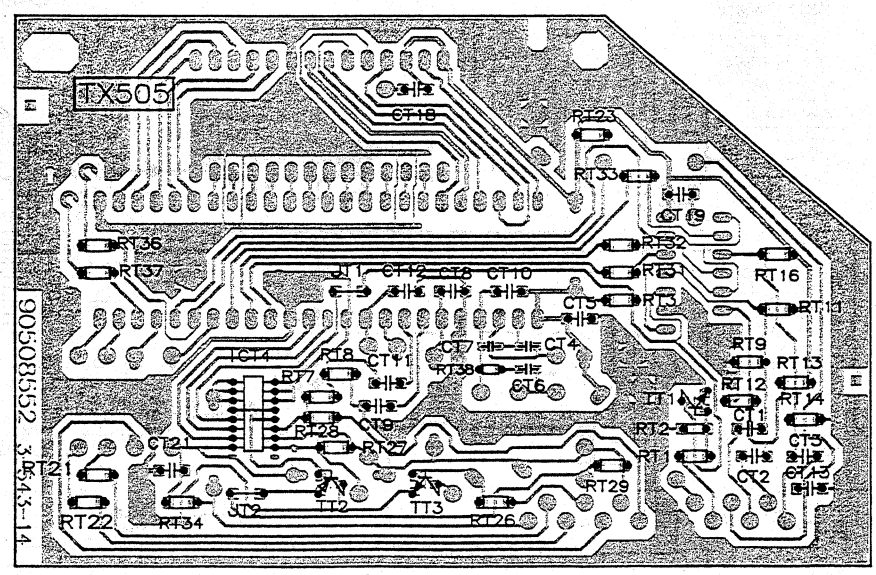


TELETEXT MODULE TX505 TX503 TX512

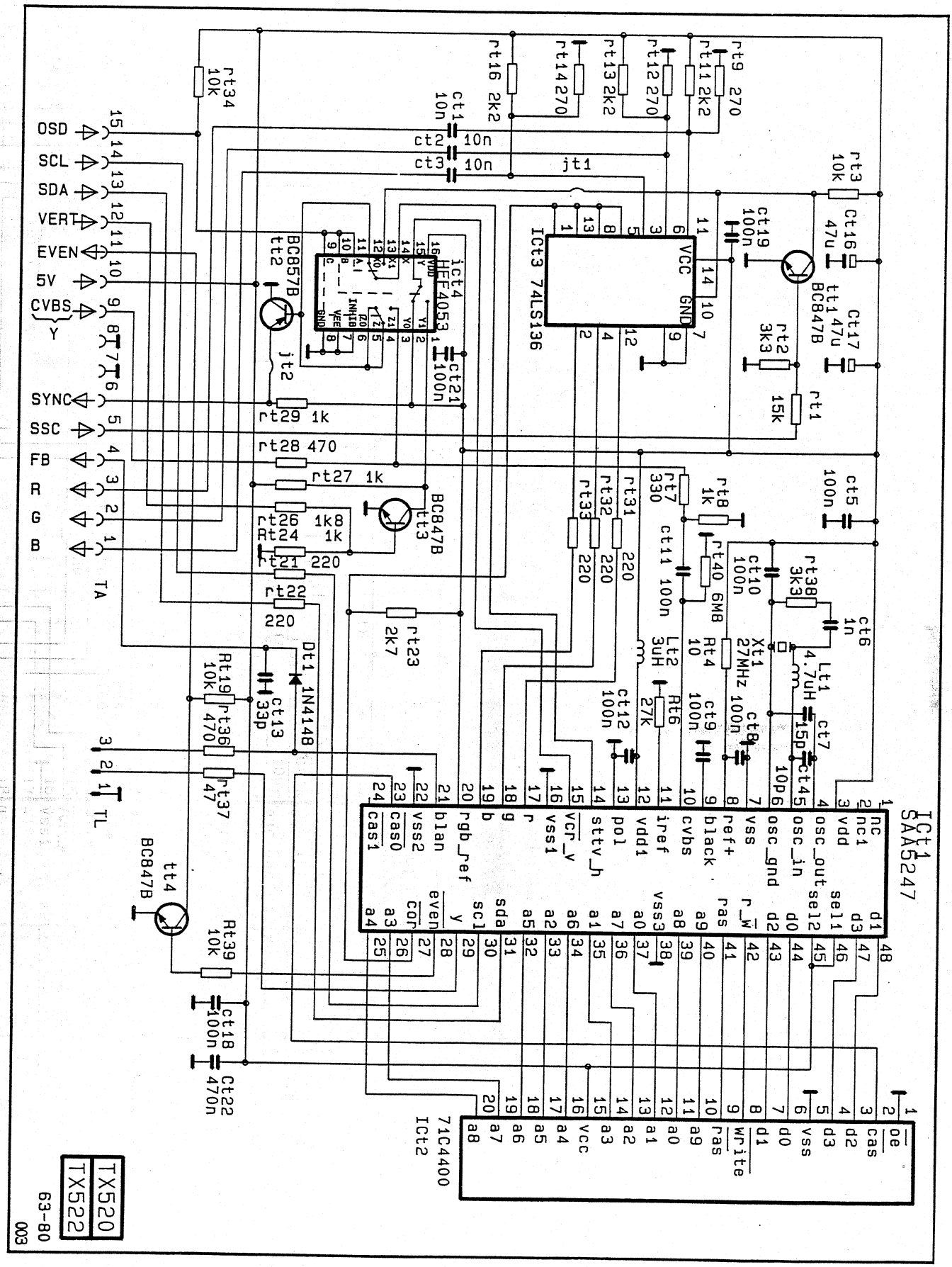


TELETEXT MODULE TX505 TX503 TX512

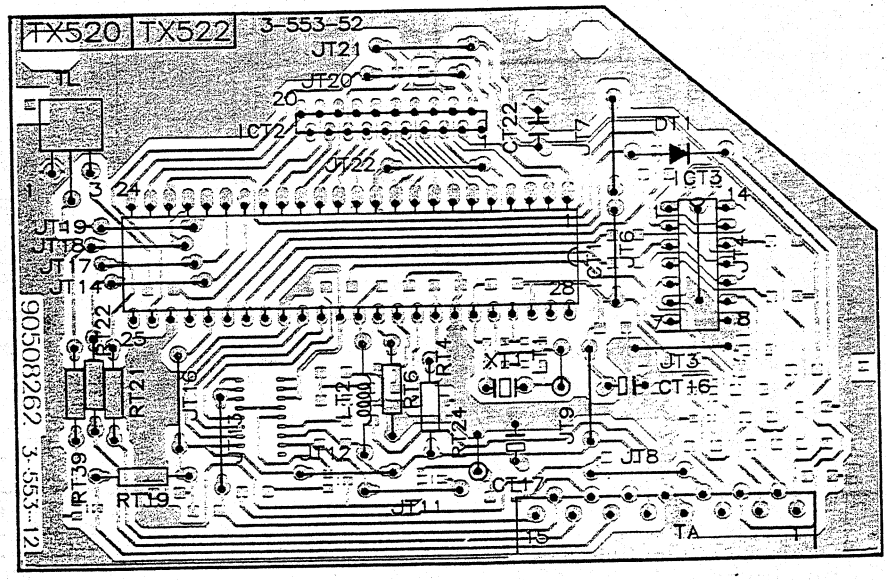


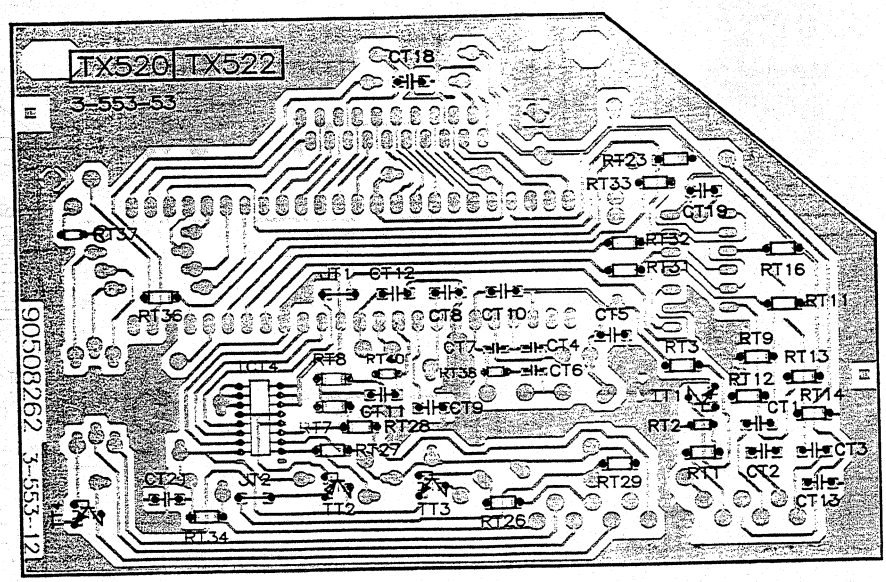


TELETEXT MODULE TX520 TX522

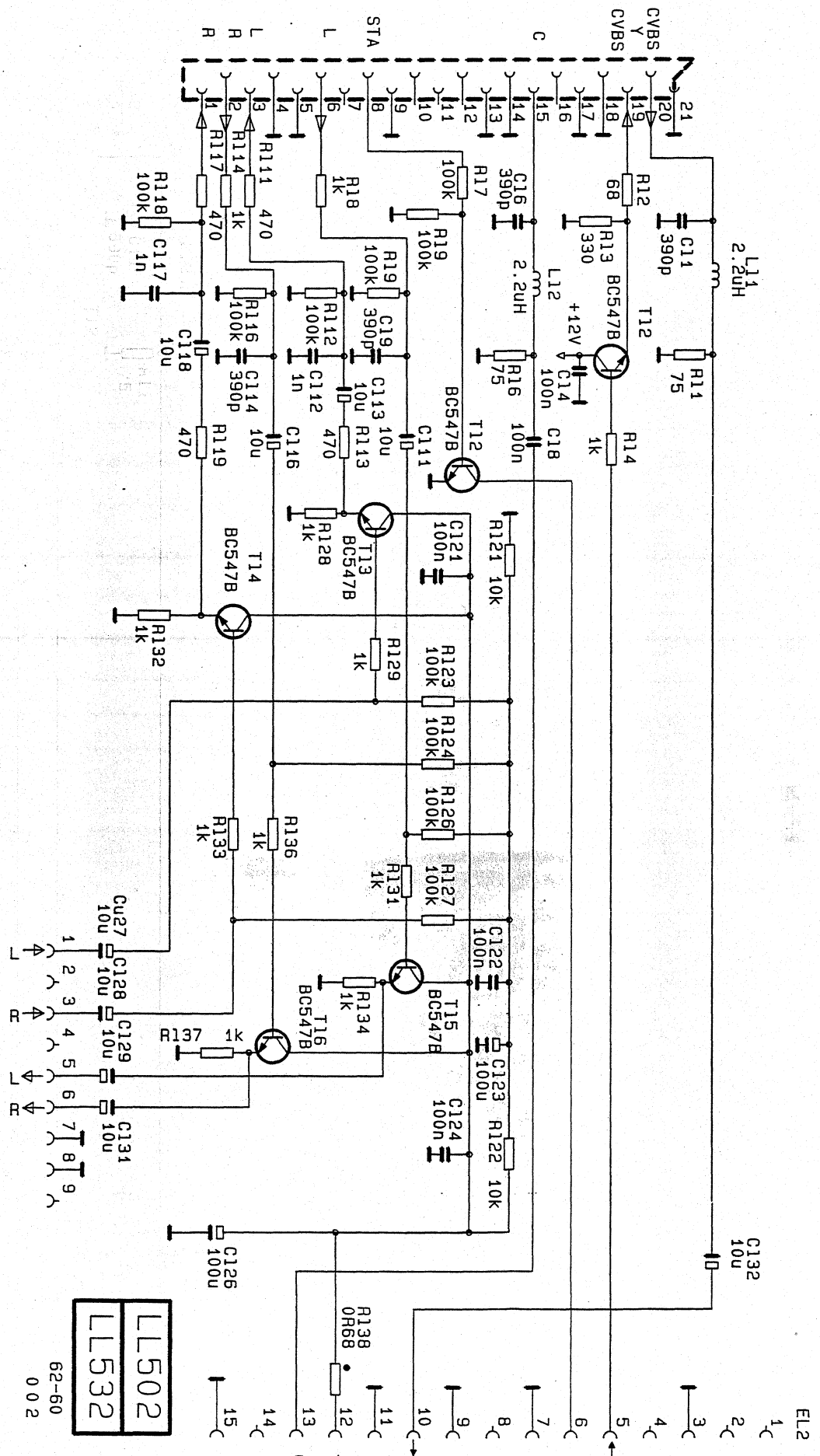


TELETEXT MODULE TX520 TX522

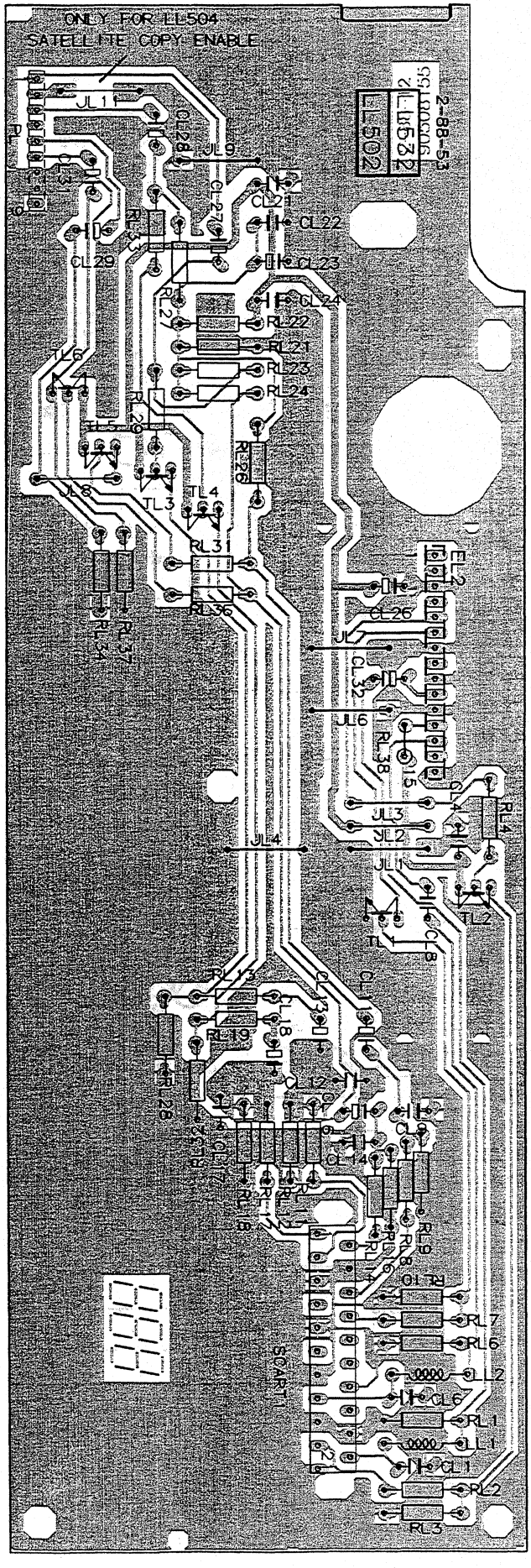




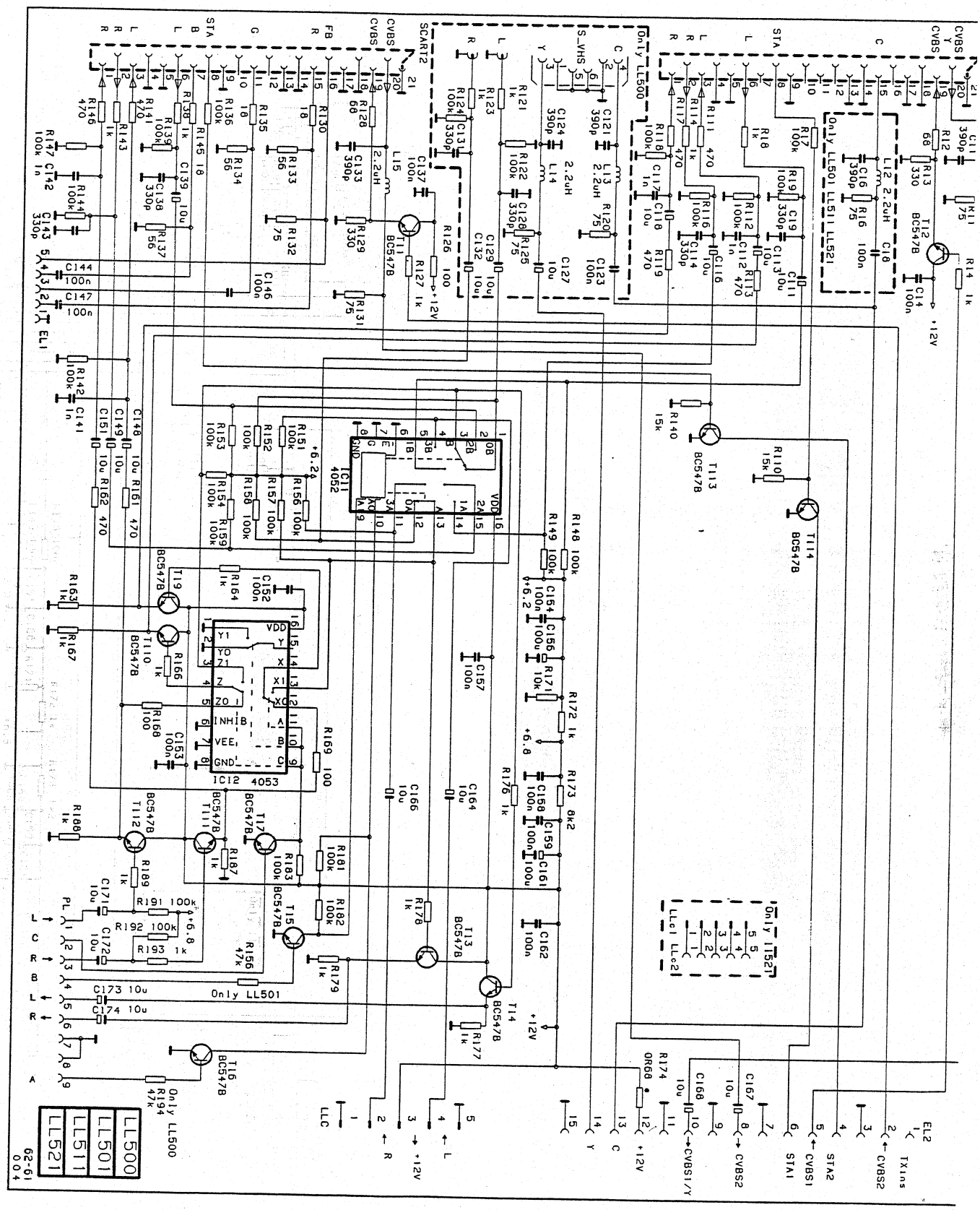
CONNECTION MODULE LL502 LL532



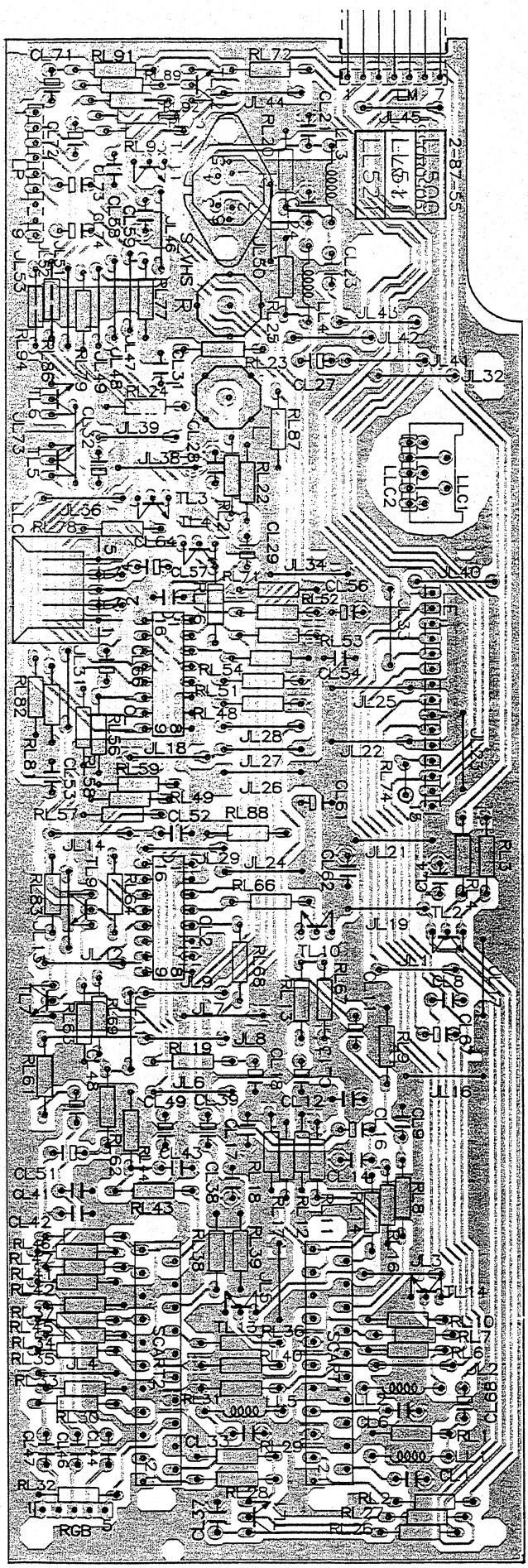
ANSCHLUSSMODUL LL502 LL532

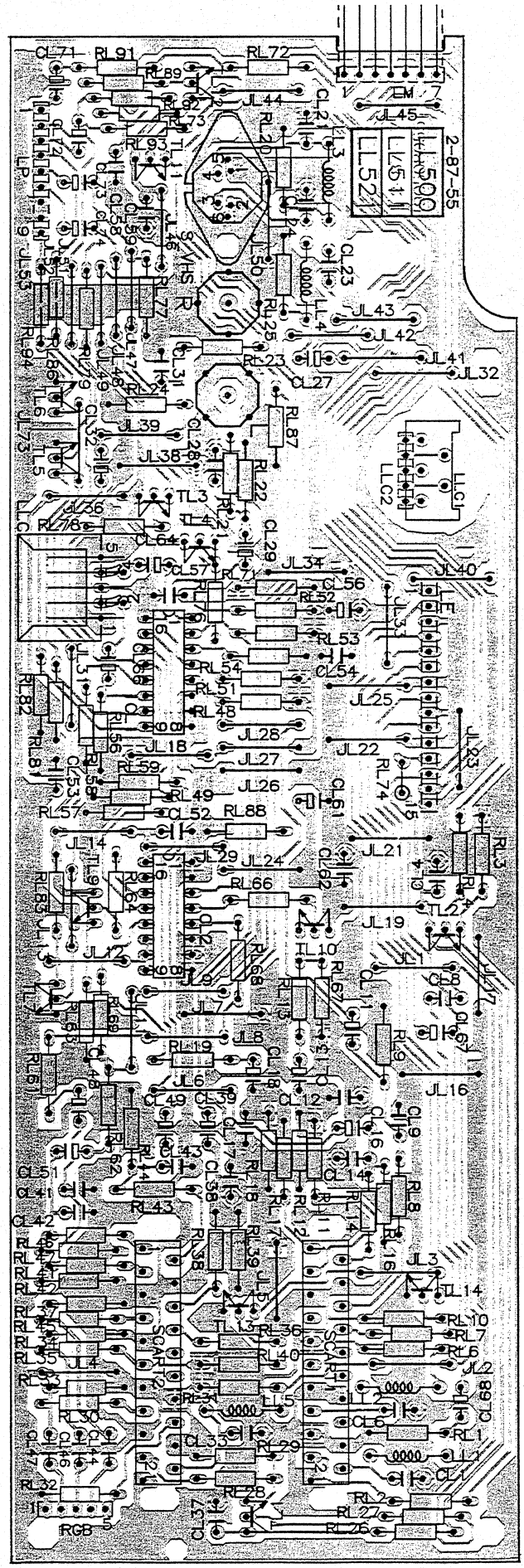


CONNECTION MODULE LL500 LL501 LL511 LL521

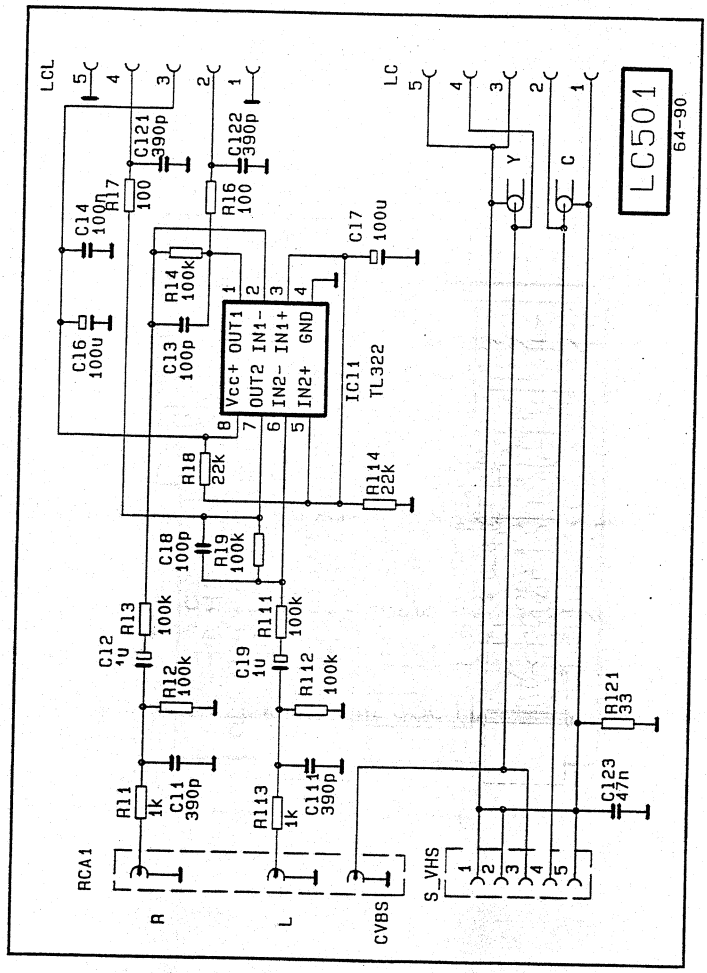


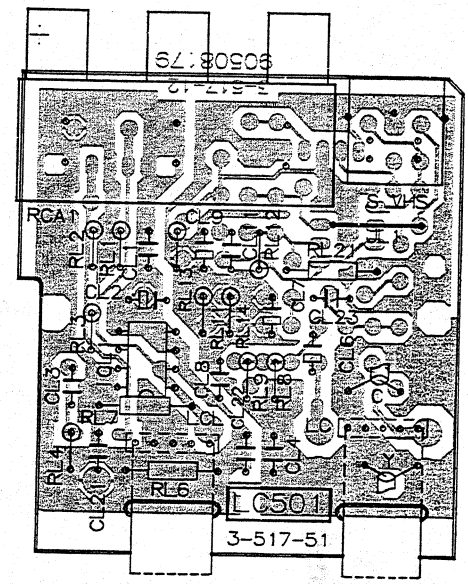
ANSCHLUSSMODUL LL500 LL501 LL511 LL521

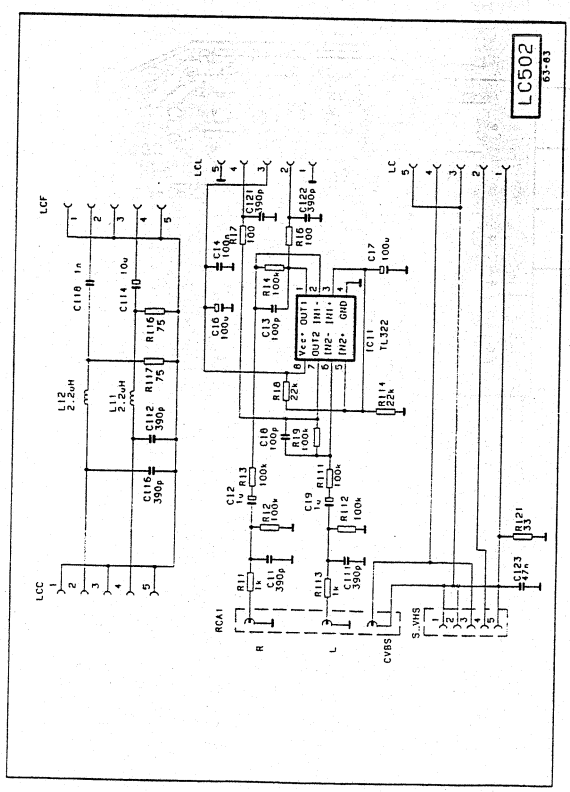


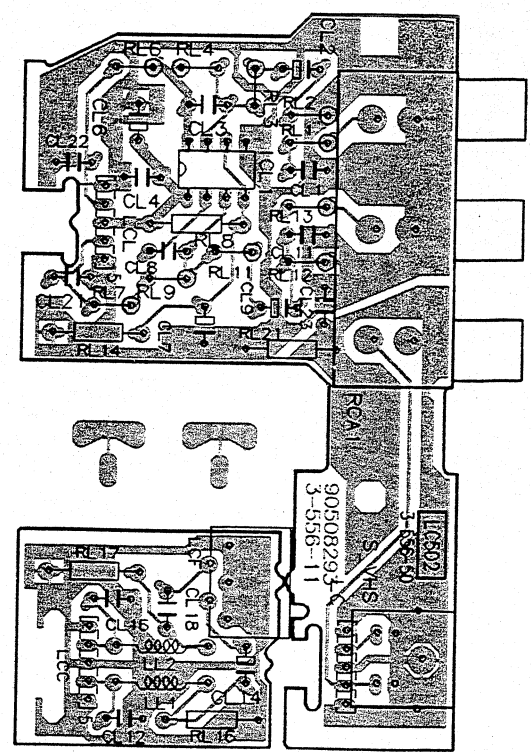


ANSCHLUSSMODUL LC501 LC502

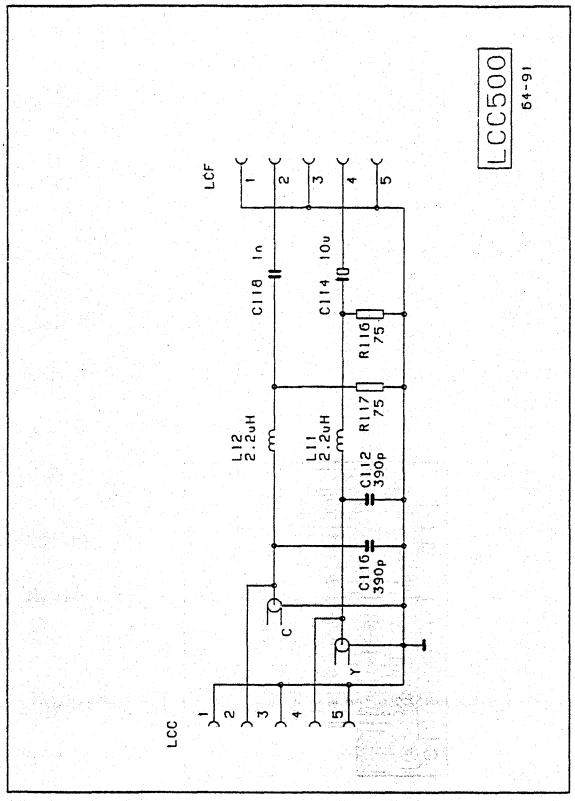


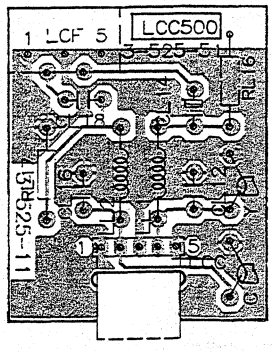


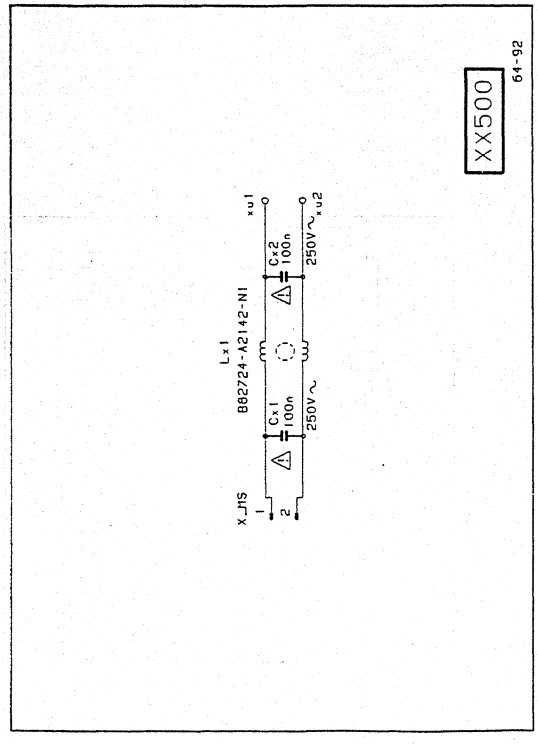




MODUL LCC500 / NETZEINGANG XX500







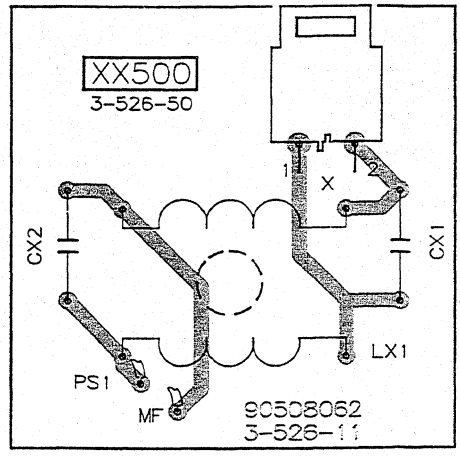


BILD im BILD PP500

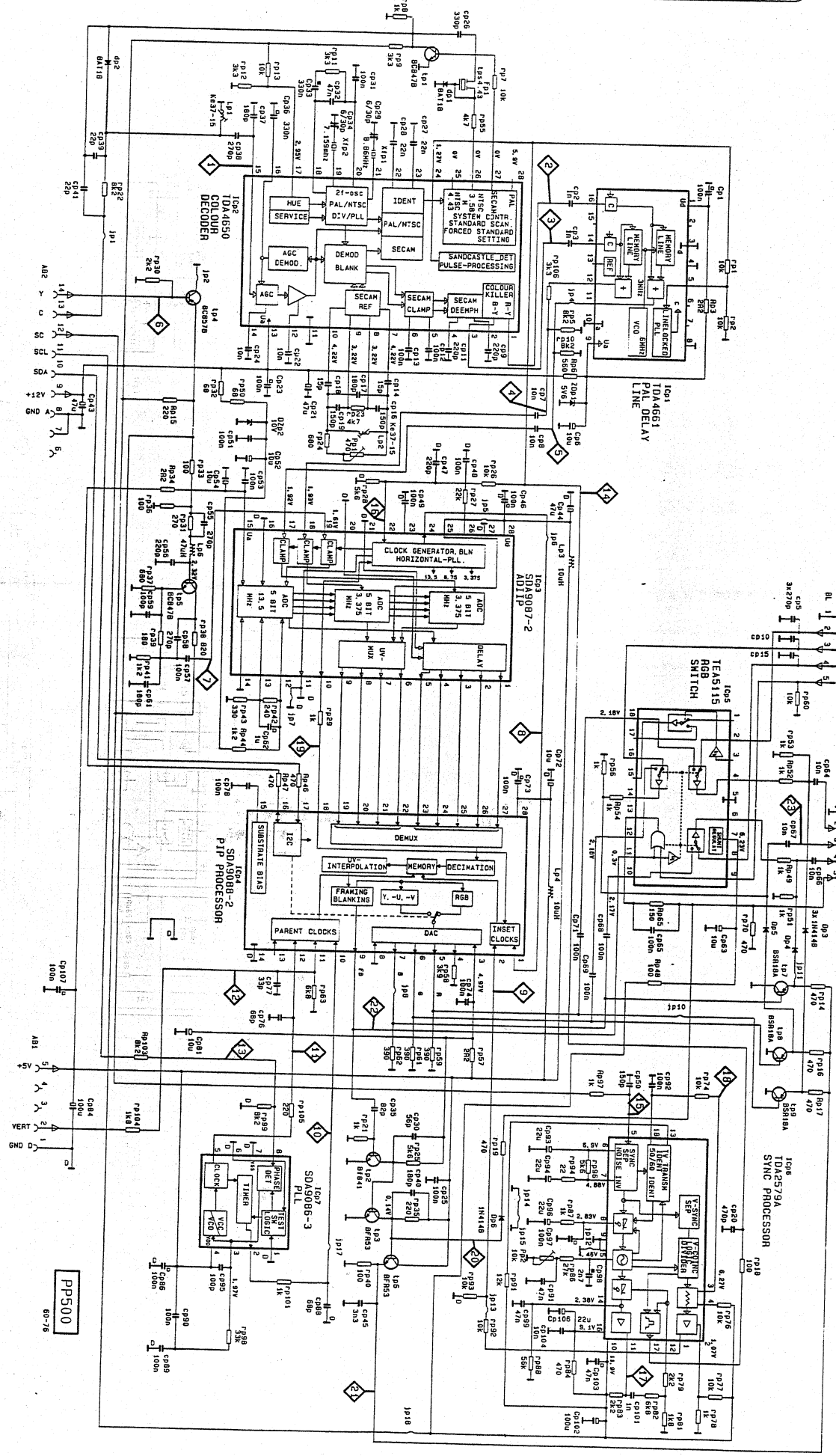
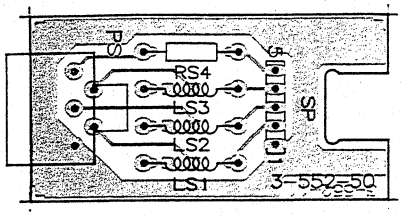
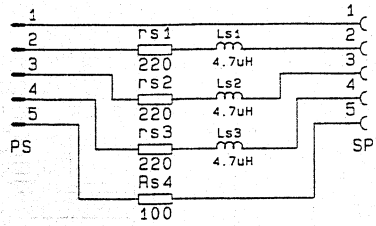
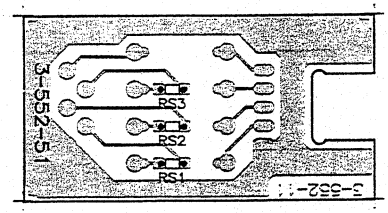


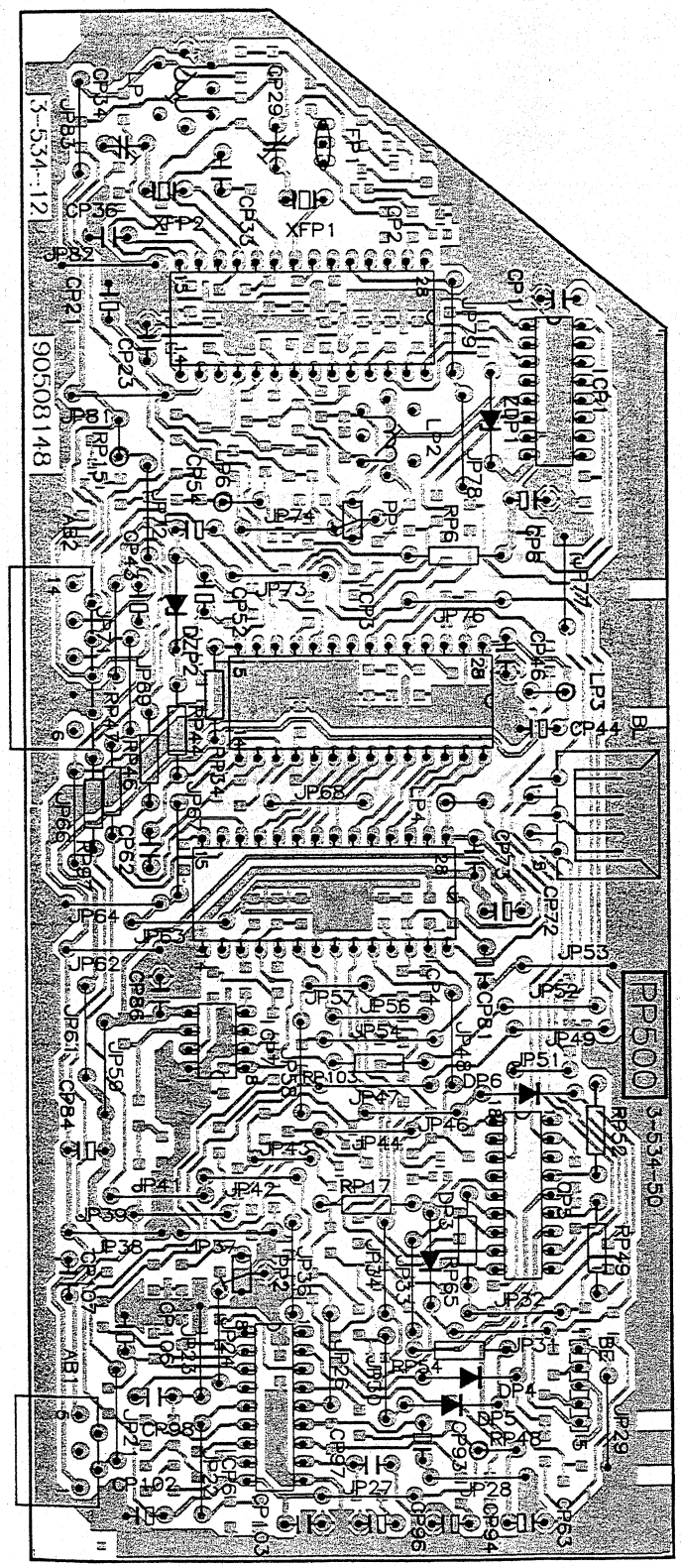
BILD im BILD PP500

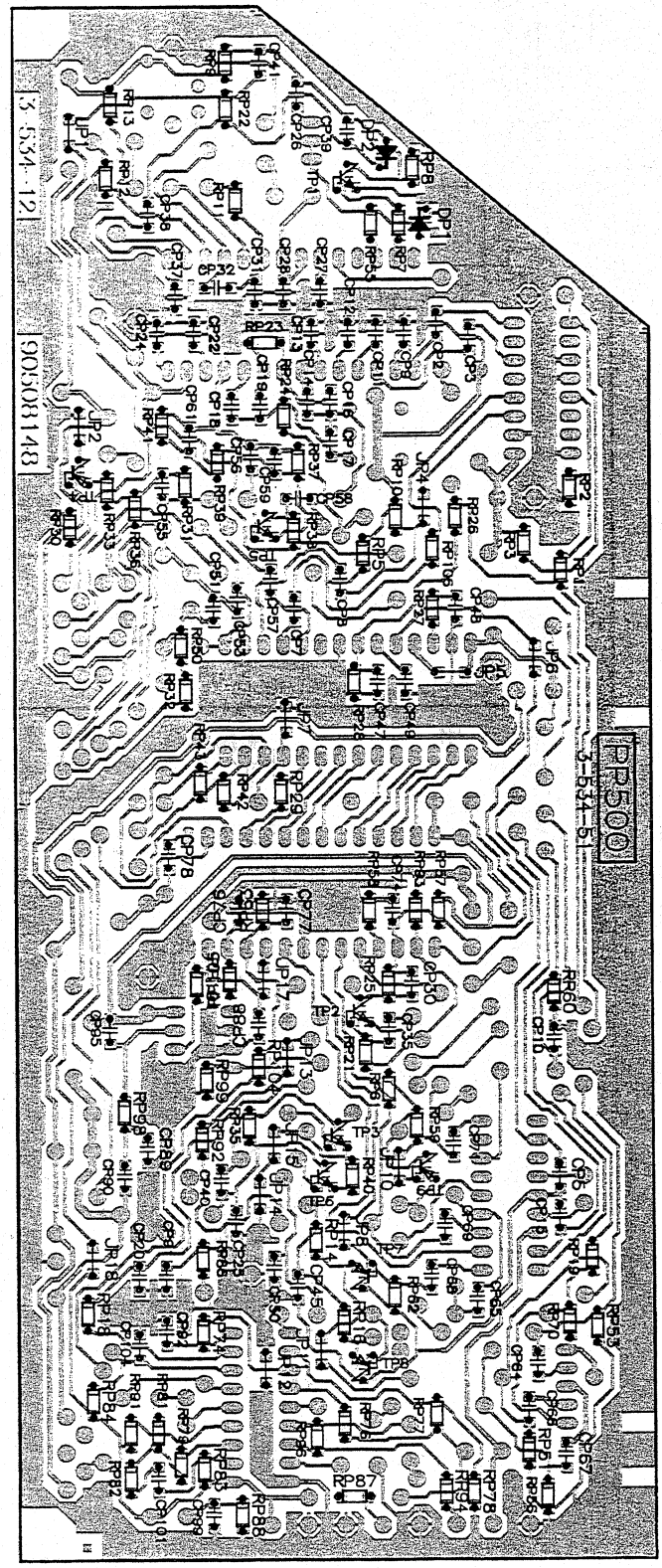




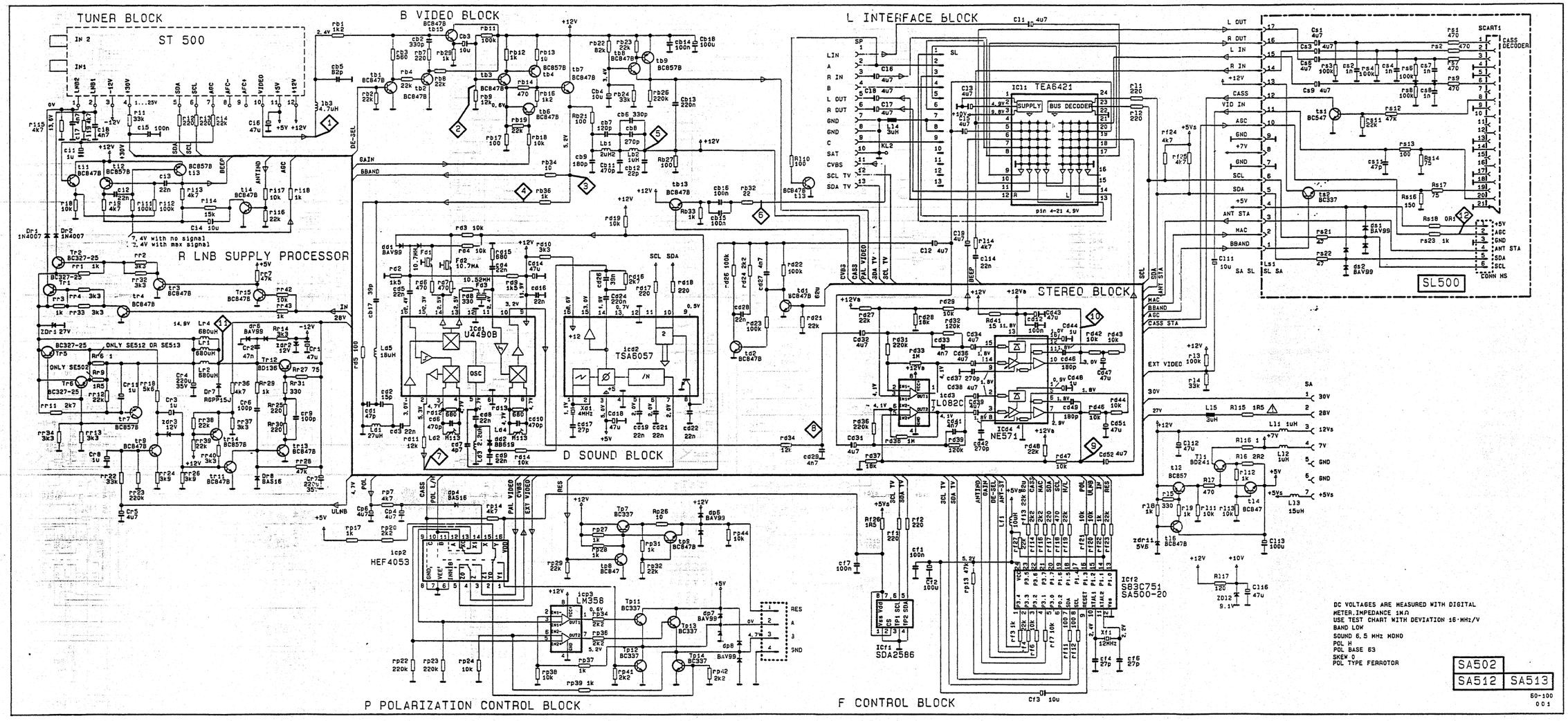
VHF_suotomoduli
64-105



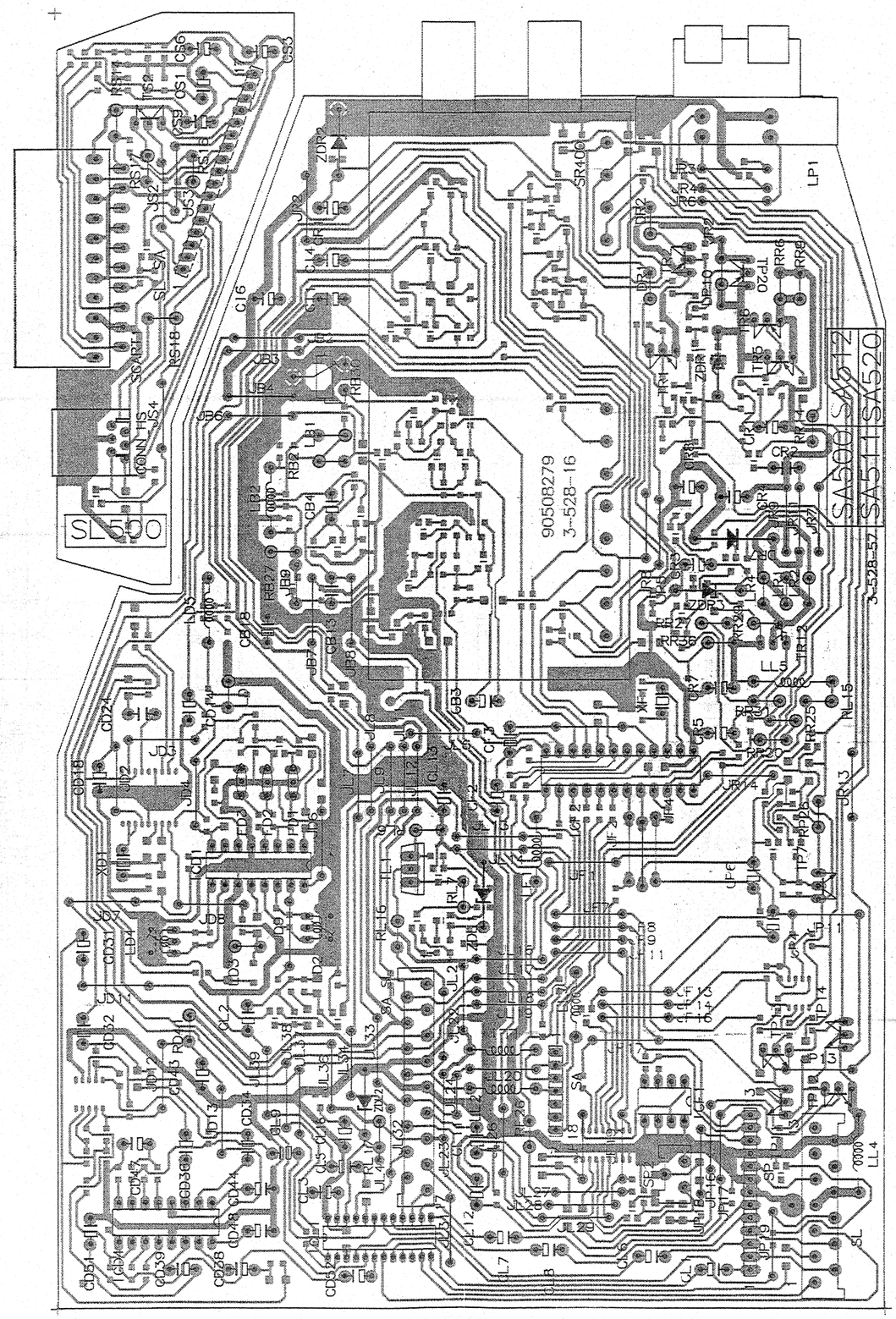


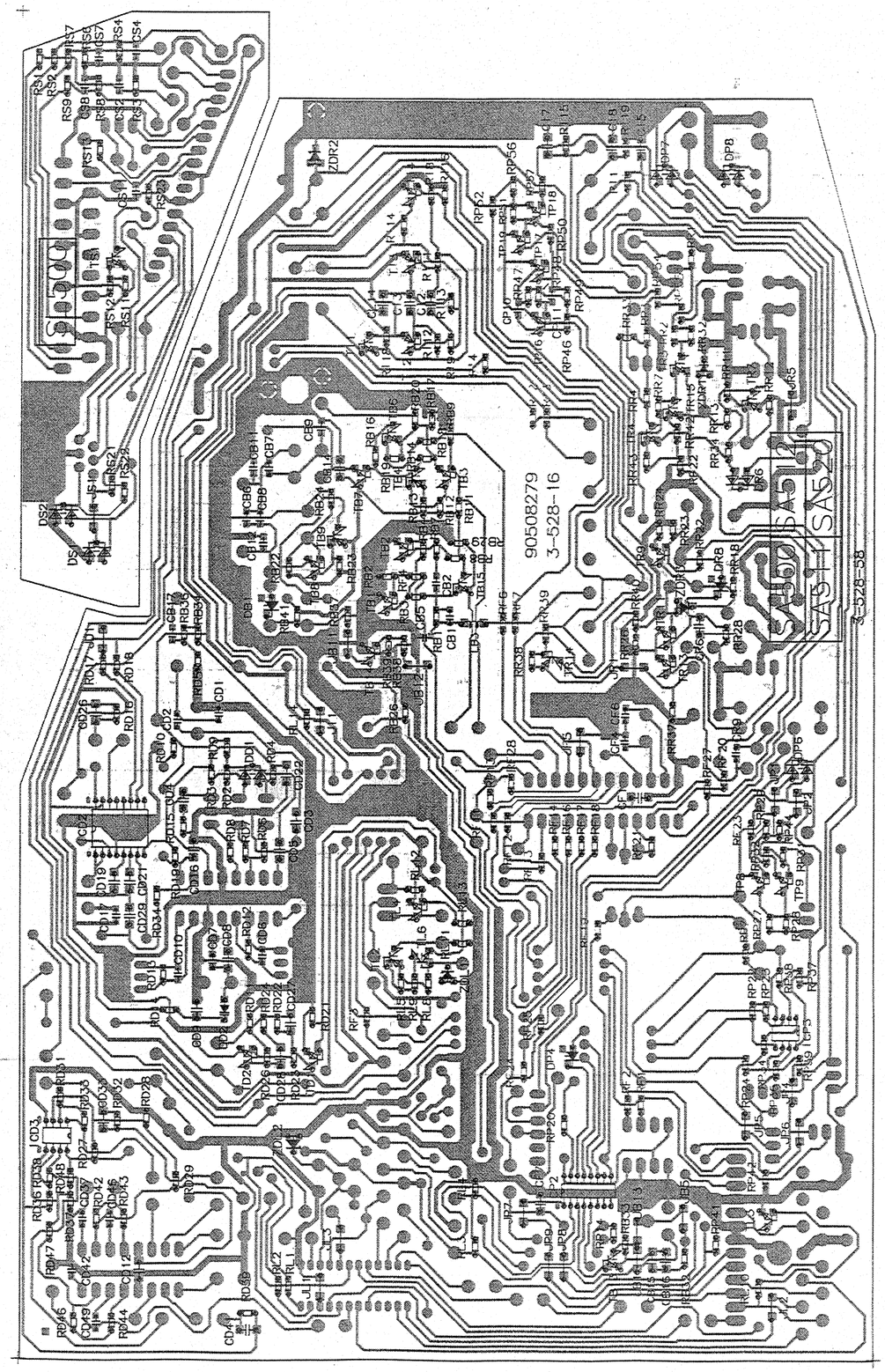


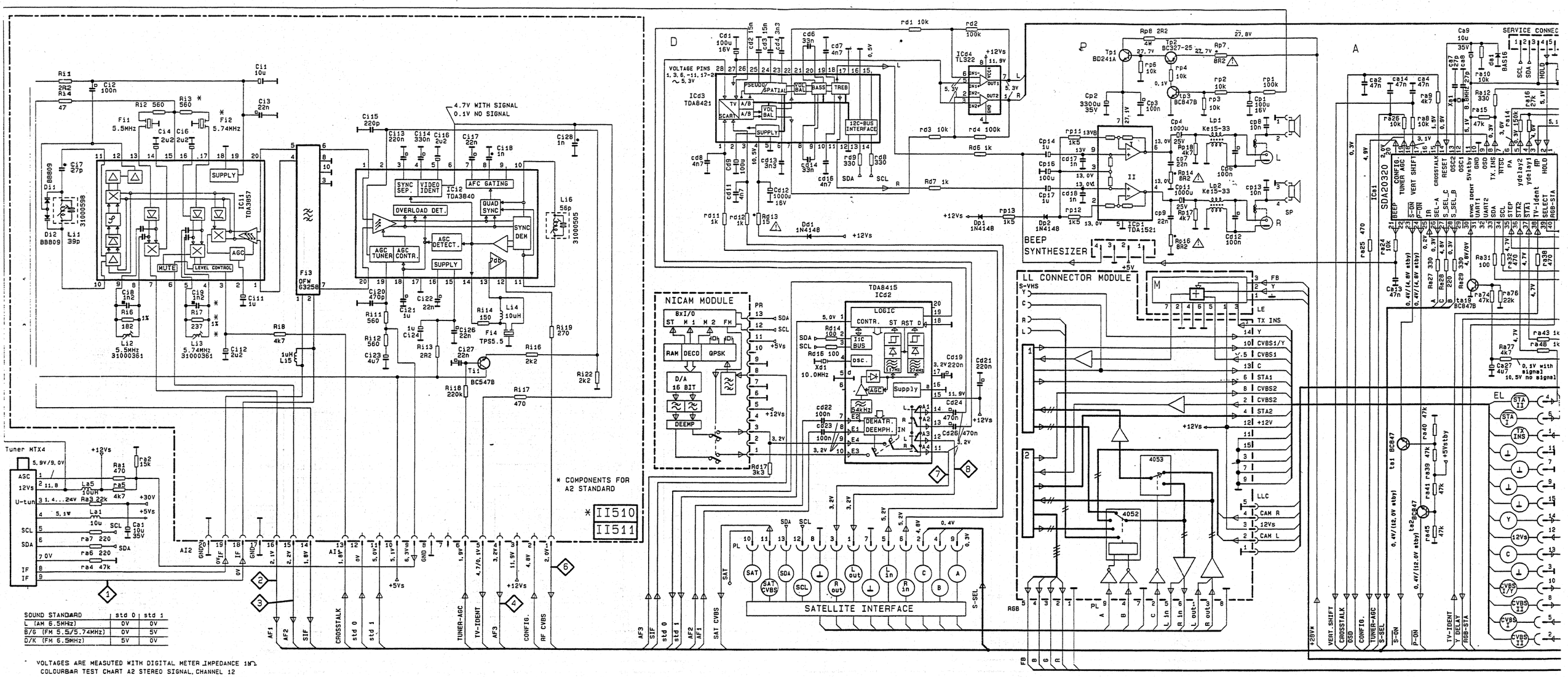
SAT-PLATINE SA502 SA511 SA512 SA513



SAT-PLATINE SA502 SA511 SA512 SA513

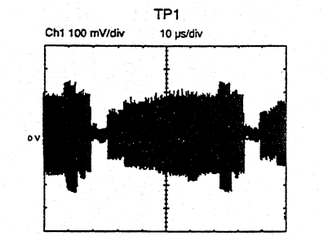


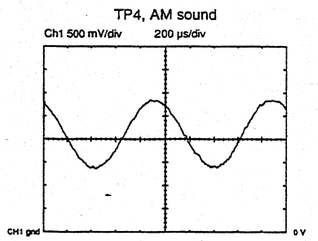


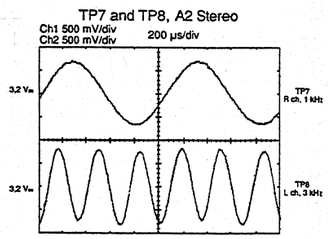


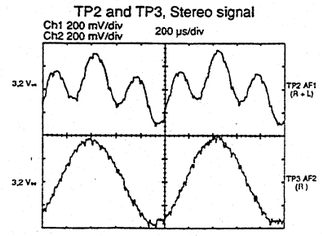
CHASSIS 5000-SERIE

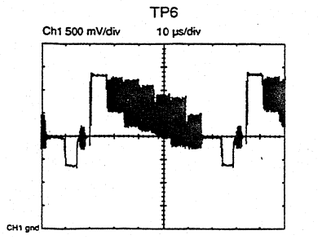
83602155

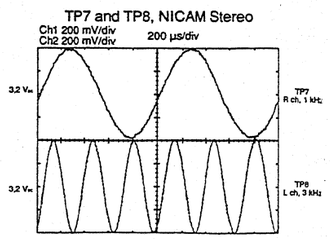


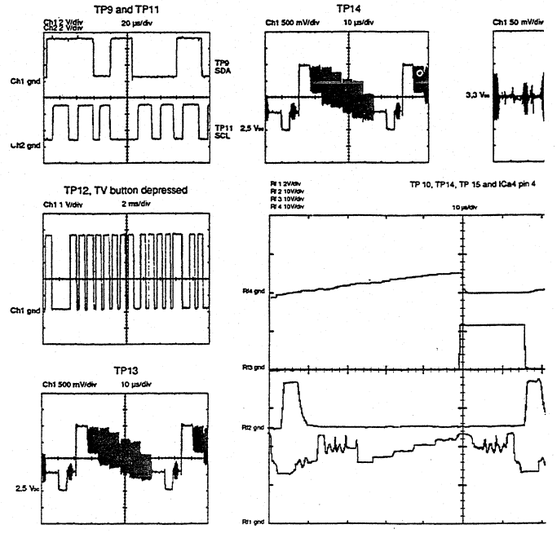


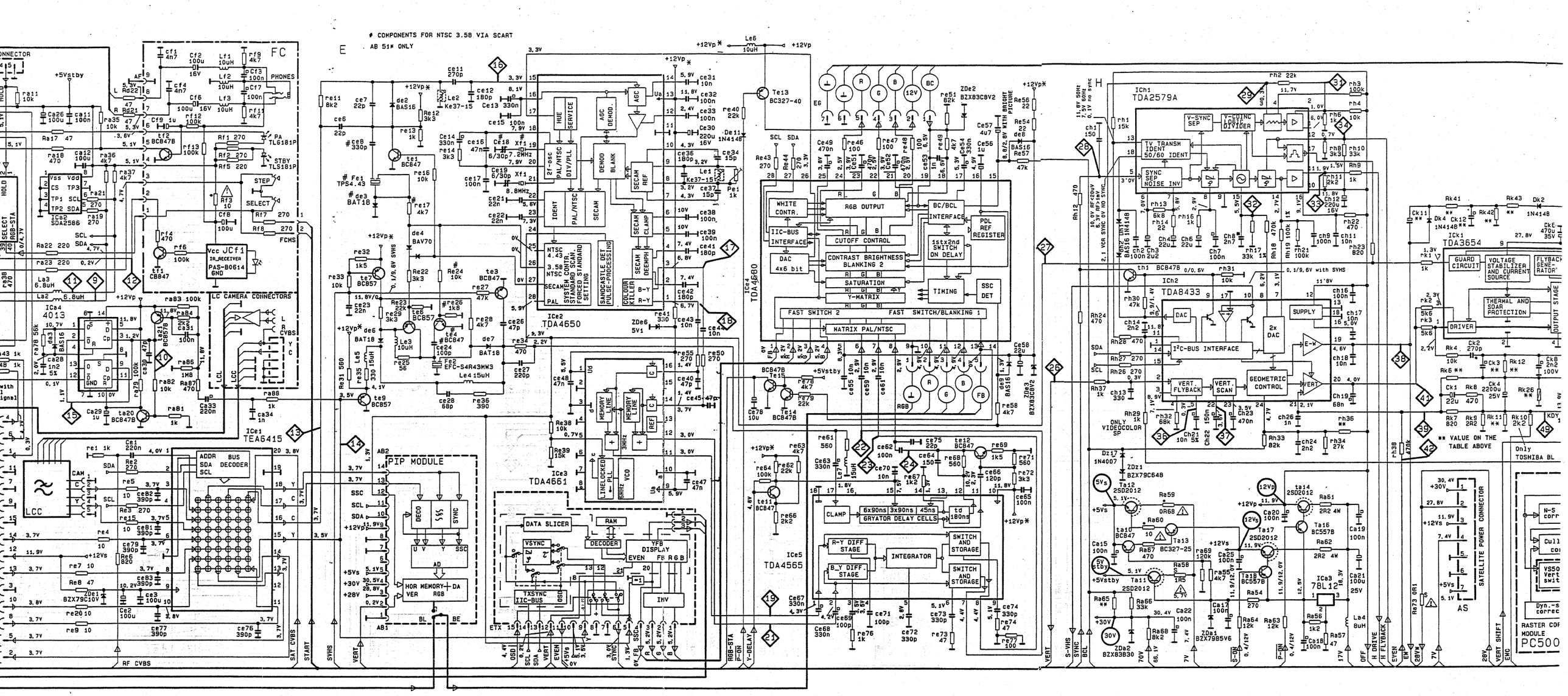


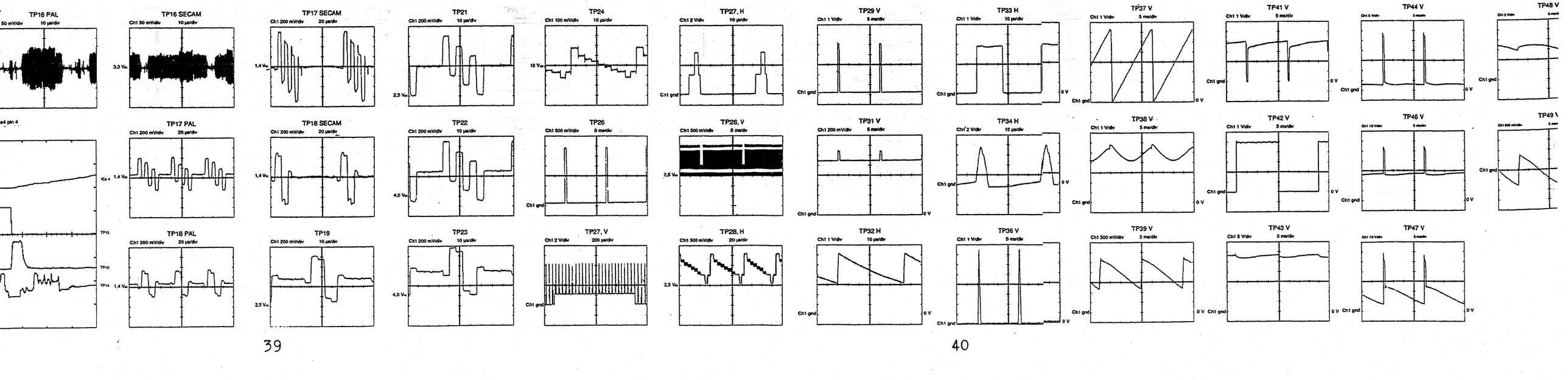


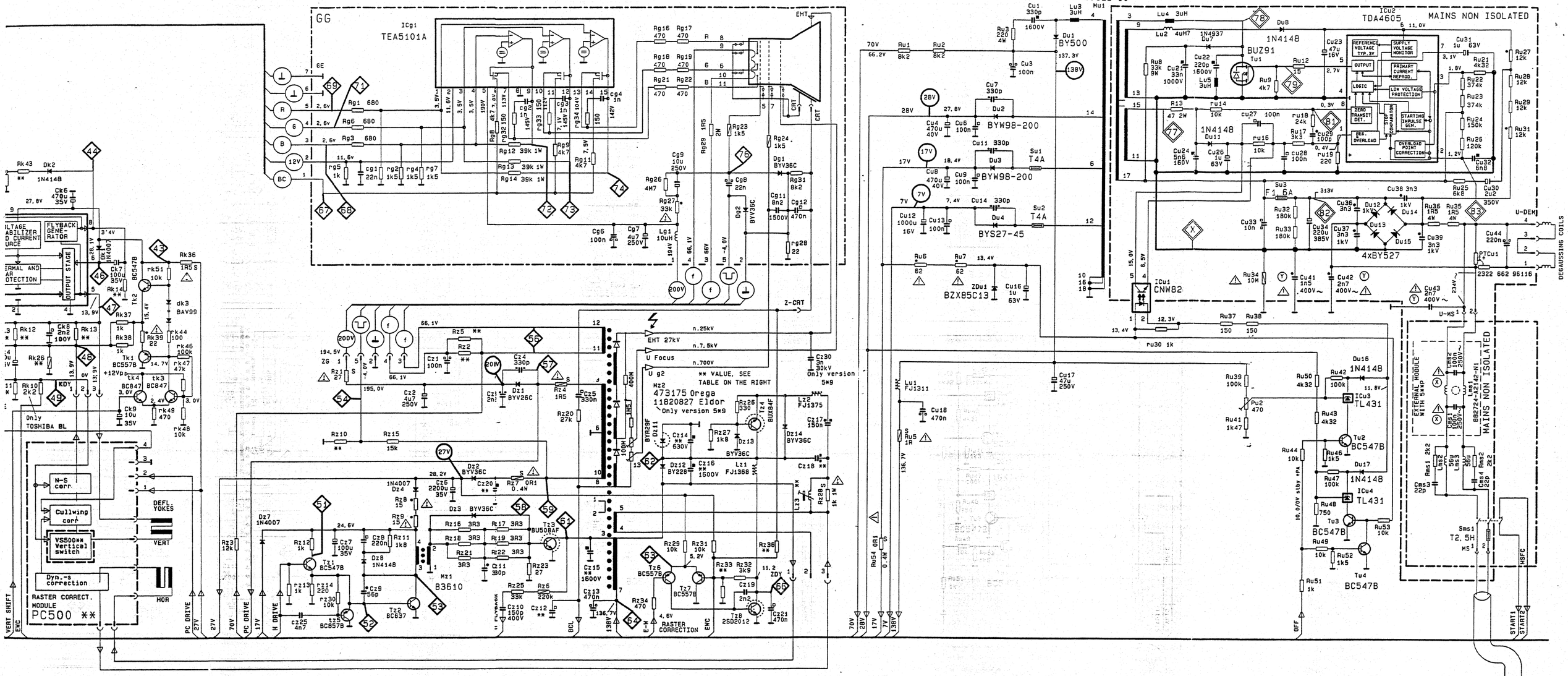


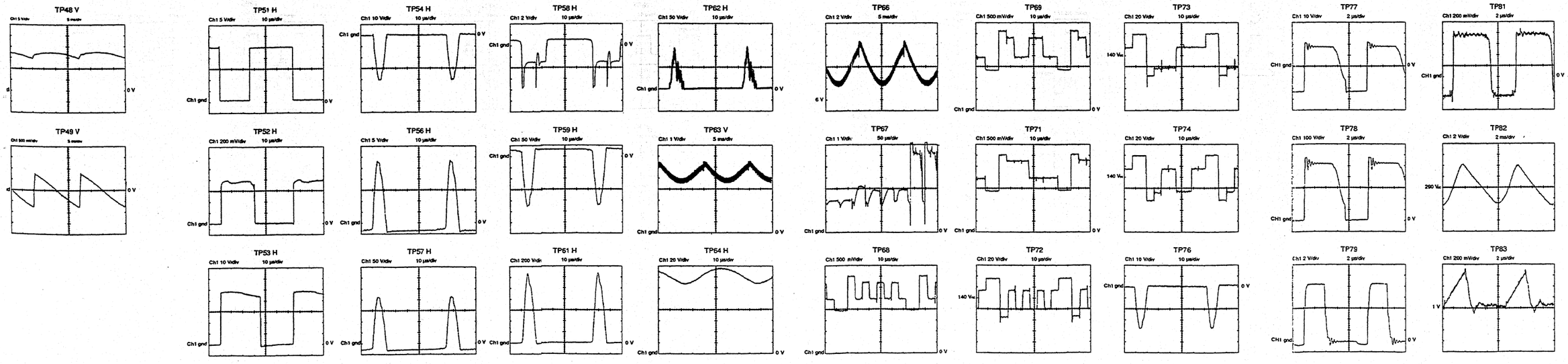





* COMPONENTS FOR NTSC 3.58 VIA SCART
AB 51* ONLY
FC
LC CAMERA CONNECTORS
PIP MODULE
IC1 TDA2579A
IC2 TDA4650
IC3 TDA4661
IC4 TDA4680
IC5 TDA4565
IC6 TDA8433
IC7 TDA3654
IC8 4013
IC9 TEA6415
IC10 SDA2586
IC11 78L12
RGB OUTPUT
WHITE CONTR.
BC/BCL INTERFACE
IIC-BUS INTERFACE
CUTOFF CONTROL
CONTRAST BRIGHTNESS BLANKING 2
SATURATION
Y-MATRIX
TIMING
SSC DET
PDL REF REGISTER
FAST SWITCH 2
FAST SWITCH/BLANKING 1
MATRIX PAL/NTSC
DAC 4x6 bit
1stx2nd SWITCH ON DELAY
V-SYNC SEP
V-COINC LOGIC DIVIDER
TV TRANSM IDENT 50/60 IDENT
SYNC SEP NOISE INV
GUARD CIRCUIT
VOLTAGE STABILIZER AND CURRENT SOURCE
THERMAL AND SOAR PROTECTION
DRIVER
OUTPUT STAGE
FLYBACK GENERATOR
SUPPLY
2x DAC
I²C-BUS INTERFACE
E-W
VERT. FLYBACK
VERT. SCAN
GEOMETRIC CONTROL
VERT
ADDR BUS DECODER
SDA
SCL
DECO
SYNC
HOR MEMORY + DA
VER RGB
DATA SLICER
RAM
DECODER
YFB DISPLAY
VSYNC
TXSYNC IIC-BUS
IHV
CLAMP
6x90ns 3x90ns 45ns GRYATOR DELAY CELLS
td 180ns
R-Y DIFF STAGE
B-Y DIFF. STAGE
INTEGRATOR
SWITCH AND STORAGE
MEMORY LINE
LINELOCKED PLL
3MHz VCO
REF
AGC DEMOD.
HUE SERVICE
DENOD BLANK
SECAM REF
SECAM CLAMP
SECAM DEEMPH
IDENT
PAL/NTSC
SECAM
NTSC 4.43 3.58 NTSC CONTR. STANDARD SCAN. FORCED STANDARD SETTING
SANDCASTLE DET PULSE-PROCESSING
COLOUR KILLER
PAL/NTSC DIV/PLL
27-osc
LCC
CAM
CVBS
RF CVBS
SAT CVBS
START
SVHS
VERT
AB1
BL
BE
RGB-STA
Y-DELAY
H DRIVE
H FLYBACK
EHT
EVEN
OFF
S-VHS
SYNC
BCL
S-ON
P-ON
VERT SHIFT
ENC
SATELLITE POWER CONNECTOR
RASTER CORR. MODULE PC500
N-S corr
Only TOSHIBA BL
** VALUE ON THE TABLE ABOVE
+12Vp
+5Vstby
+5Vs
+12Vs
+30V
+28V
+5V
SCL
SDA
FCMS
PHONES
STEP
SELECT
STBY
TLS181P
PA
TLG181P
RGB-STA
HOLD
SELECT


TP16 PAL
TP16 SECAM
TP17 SECAM
TP21
TP24
TP27, H
TP29 V
TP33 H
TP37 V
TP41 V
TP44 V
TP48 V
TP17 PAL
TP18 SECAM
TP22
TP26
TP28, V
TP31 V
TP34 H
TP38 V
TP42 V
TP46 V
TP49 V
TP18 PAL
TP19
TP23
TP27, V
TP28, H
TP32 H
TP36 V
TP39 V
TP43 V
TP47 V

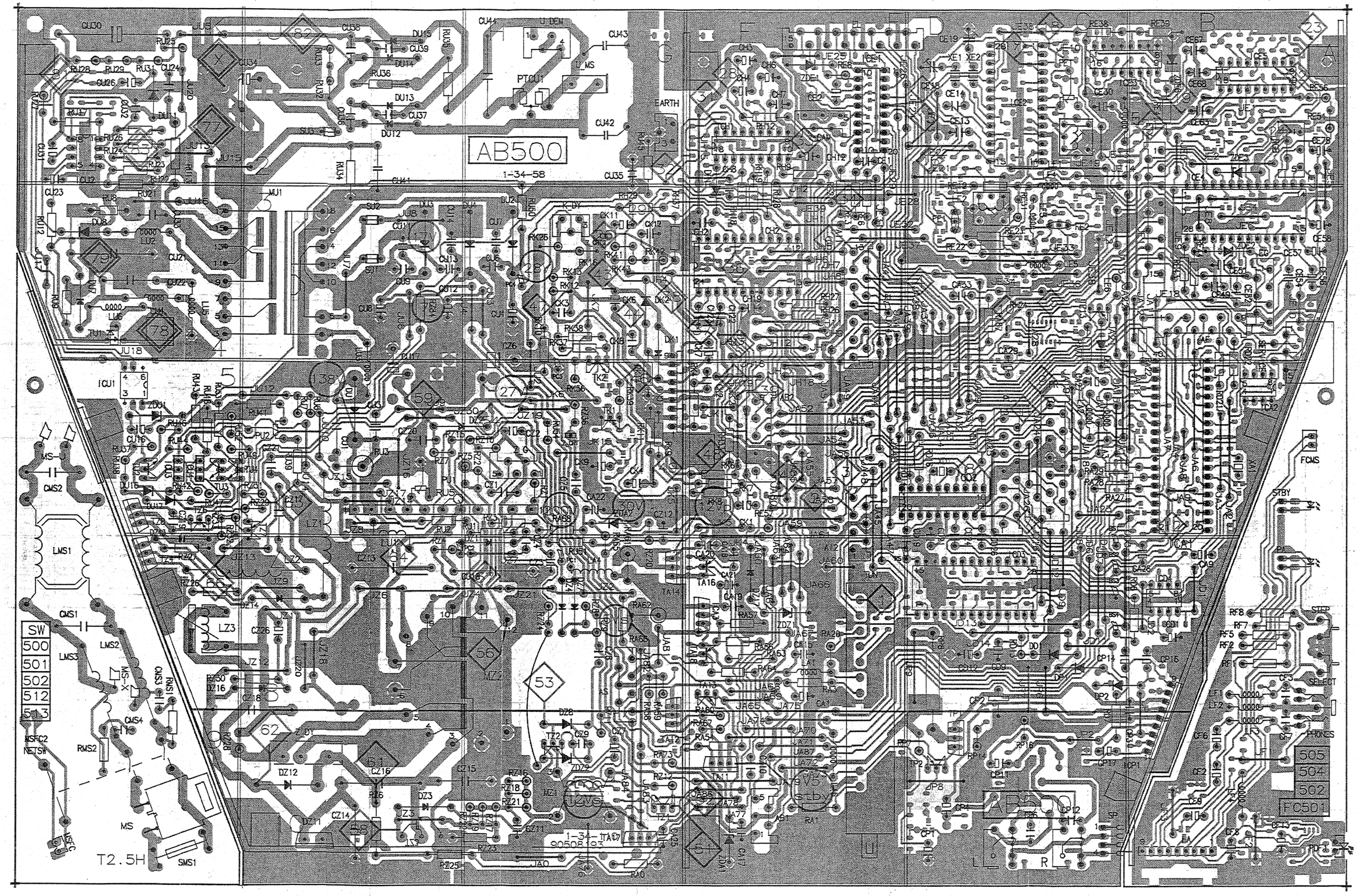

GG
ICg1
TEA5101A
EHT
CRT
Z-CRT
EHT 27kV
n.25kV
n.7.5kV
n.700V
U Focus
U g2
** VALUE, SEE TABLE ON THE RIGHT
Mz2
473175 Orega
11820827 Eldor
Only version 5*9
Mz1
B3610
Cz230 3n 30kV Only version 5*9
40322-10
ICu2
TDA4605
MAINS NON ISOLATED
1N4148
BUZ91
BY500
BYW98-200
BYW98-200
BYS27-45
BZX85C13
4xBY527
ICu1
CNW82
U-DEM
DEGAUSSING COILS
PTCu1
2322 662 96116
U-MS
EXTERNAL MODULE WITH 5*9P
B82724-A2142-N1
MAINS NON ISOLATED
ICu3
TL431
ICu4
TL431
Tu2
BC547B
Tu3
BC547B
Tu4
BC547B
EURO_AB
004
N-S corr.
Cullwing corr.
VS500** Vertical switch
DEFL YOKES
VERT
HOR
Dyn.-s correction
RASTER CORRECT. MODULE
PC500 **
Only TOSHIBA BL
RASTER CORRECTION
Only version 5*9
TOSHIBA BL

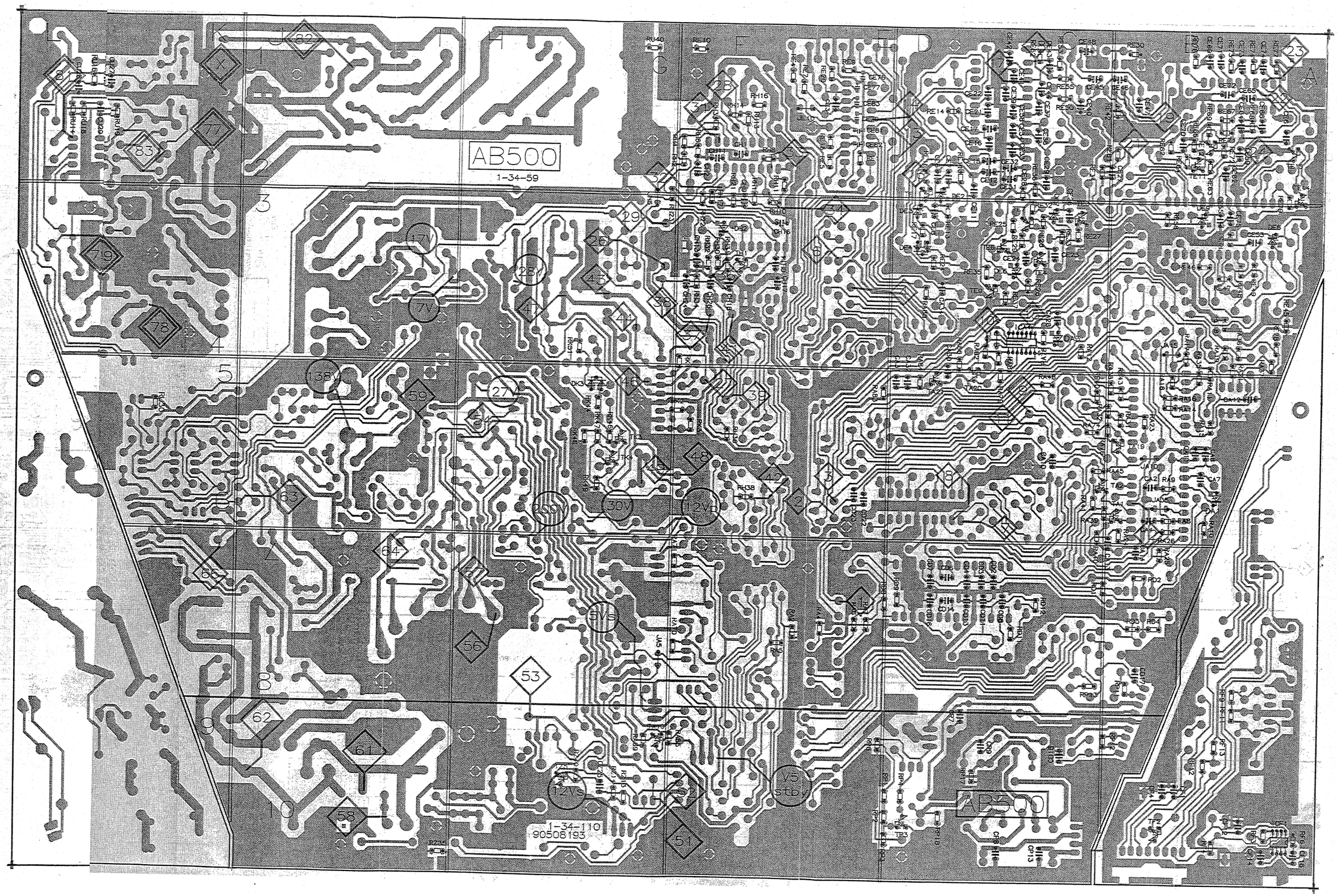

TP48 V
TP51 H
TP54 H
TP58 H
TP62 H
TP66
TP69
TP73
TP77
TP81
TP49 V
TP52 H
TP56 H
TP59 H
TP63 V
TP67
TP71
TP74
TP78
TP82
TP53 H
TP57 H
TP61 H
TP64 H
TP68
TP72
TP76
TP79
TP83

VARIBLE BAUTEILE FUER DIV. BILDROEHREN

** VARIABLE COMPONENTS FOR CRT TYPES

CRT	0 TO 25/28	1 VID 25 MP	2 TO 25 Musta	3 TO 21 M-neck	4 VID 29 SP	5 Nokia 28 Musta	6 VID 25/28 SQ	7 Tesla 26	8 VID 21 MP	9 TO 28 Musta	? TO 28 Musta	N TO 28 Musta	? TO 28 Musta	U Nokia 28 SQ	H VID 28 MP	? Nokia 25 Musta	? TO 25 Musta	L VID 29 Super	A VID 25/28 Invar
Ck3	100n	100n	100n	220n	100n	220n	100n	100n	100n	100n	100n	100n	100n	100n	100n	220n	100n	100n	100n
Ck11				1u															
Ck12	330n	1u	330n	330n				1u	1u	330n	330n	330n	330n	330n	330n		330n		
Cz12	220n	220n	100n	100n	220n	220n	220n	220n	100n	100n	100n	100n	100n	100n	100n	220n	100n	100n	100n
Cz14	5n6	6n8	5n6	6n2	6n8	10n	6n8	6n8	6n8	5n6	6n8	6n8	5n6	6n8	6n8		5n6	6n8	5n6
Cz15				330p	1n0		1n0											470p	470p
Cz16	11n5	11n5	11n5	10n	10n	11n5	10n	11n5	11n5	11n5	11n5	11n5	11n5	11n5	11n5	11n5	11n5	13n	11n5
Cz17	150n	150n	150n	330n	150n	150n	150n	150n	150n	150n	150n	150n	150n	150n	150n	150n	150n		150n
Cz18	390n	390n	390n	390n	470n	390n	470n	390n	390n	390n	390n	390n	390n	470n	390n	390n	390n	390n	390n
Cz20	6n8	6n8	6n8	6n8	6n8	22n	6n8	6n8	6n8	6n8	22n	22n	6n8	22n	22n	22n	6n8	22n	22n
Dk2	1N4148	1N4148	1N4148	1N4148				1N4148	1N4148	1N4148	1N4148	1N4148	1N4148	1N4148	1N4148		1N4148		
Dk4		1N4148						1N4148	1N4148										
DST										Eldor	Orega	Orega	Eldor	Orega				Or.473	Or.473
Dz13	Byv36c	Byv36c	Byv36c	Byv36c	Byv36c	Byv36c	Byv36c	Byv36c	Byv36c	Byv36c	Byv36c	Byv36c	Byv36c	Byv36c	Byv36c	Byv36c	Byv36c		Byv36c
Dz14	Byv36c	Byv36c	Byv36c	Byv36c	Byv36c	Byv36c	Byv36c	Byv36c	Byv36c	Byv36c	Byv36c	Byv36c	Byv36c	Byv36c	Byv36c	Byv36c	Byv36c		Byv36c
Lz2	1375	1375	1375	1375	1375	1375	1375	1375	1375	1375	1375	1375	1375	1375	1375	1375	1375		1375
Lz3	55632	55632	55632	FU1201	55632	55632	55632	55632	55632	55632	55632	55632	55632	55632	55632	55632	55632	55632	55632
PC-500					On														
Ra65	100k	100k	68k	100k	100k	100k	100k	100k	150k	68k	68k	68k	68k	100k	100k	100k	68k	47k	100k
Rh29					1k0														
Rh36	120k	120k	100k	120k	120k	120k	120k	120k	120k	100k	100k	100k	100k	120k	100k	120k	100k	100k	100k
Rk6	6k2	4k7	6k2	5k1	5k6	6k2	4k7	4k7	4k7	6k2	6k2	6k2	6k2	5k1	4k7	6k2	5k2	5k6	4k7
Rk10			2k2							2k2	2k2	2k2	2k2	2k2			2k2		
Rk11	1R8	2R7	1R8	1R8	2R7	1R2	2R7	2R7	2R7	1R8	1R8	1R8	1R8	2R2	2R7	1R2	1R8	2R7	2R7
Rk12	1k0	1k0	1k0	330R	1k0	330R	1k0	1k0	1k0	1k0	1k0	1k0	1k0	1k0	1k0	330R	1k0	1k0	1k0
Rk13	1k0	1k0	1k0	330R	1k0	330R	1k0	1k0	1k0	1k0	1k0	1k0	1k0	1k0	1k0	330R	1k0	1k0	1k0
Rk14	220R	220R	220R	680R	330R	220R	220R	220R	220R	220R	220R	220R	220R	220R	220R	220R	220R	220R	220R
Rk26				470R		680R										680R			
Rk41	18k V	1k8 H	15k V	22k H				1k8 H	1k8 H	15k V	15k V	15k V	15k V	18k	22k		15k V		
Rk42	39k	47k	39k	39k				47k	47k	39k	39k	39k	39k	22k	39k		39k		
Rk43	220R	27k	220R	220R				27k	27k	220R	220R	220R	220R	220R	220R		220R		
Rz2	47R	10R	47R		10R	15R			10R	47R	47R	47R	47R	22R	10R	15R	47R		10R
Rz5	5R6	1R0	5R6	5R6	1R5	5R6	1R0	1R0	1R0	5R6	5R6	5R6	5R6	5R5	1R0	5R6	5R6	1R0	1R0
Rz10	4k7	4k7	4k7	4k7		4k7	4k7	4k7	4k7	4k7	4k7	4k7	4k7	4k7	4k7	4k7	4k7	4k7	4k7
Rz26	330R	330R	330R	330R	330R	330R	330R	330R	330R	330R	330R	330R	330R	330R	330R	330R	330R		330R
Rz27	1k8	1k8	1k8	1k8	1k8	1k8	1k8	1k8	1k8	1k8	1k8	1k8	1k8	1k8	1k8	1k8	1k8		1k8
Rz33	1k2	1k2	2k7	1k2	1k2	1k2	1k2	1k2	1k2	2k7	2k7	2k7	2k7	1k2	1k2	1k2	2k7	1k2	1k2
Rz36	12k	12k	5k6	8k2	12k	12k	12k	6k8	6k8	18k	10k	10k	10k	12k	12k	12k	5k6	15k	12k
Tz4	Bux84	Bux84	Bux84	Bux84	Bux84	Bux84	Bux84	Bux84	Bux84	Bux84	Bux84	Bux84	Bux84	Bux84	Bux84	Bux84	Bux84		Bux84
Skond										On								On	
VS 500	On		On							On	On	On	On				On		
Z-Dy	1-3	1-3	1-3	1-3	(1-2)	1-2	1-3	1-3	1-3	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2	1-3	1-2	1-2


AB500
1-34-58
EARTH
U_DEM
U_MS
PTCU1
K_DY
Z_DY
ICU1
LWS1
CWS1
CWS2
CWS3
CWS4
LMS1
LMS2
LMS3
RWS1
RWS2
MS
MS_
MSFC2
MSFC3
NETSW
T2.5H
SMS1
SW
500
501
502
512
513
FCMS
STBY
SELECT
PHONES
505
504
502
FC501
1-34-ITA67
9050813
U24V
5V
stby
L
R


AB500
1-34-59
17V
7V
29V
38V
27V
30V
12V
5Vs
12Vs
5V stby
1-34-110
90508193
AB500